



Jerry Brotton

Historia

O ISTORIE A LUMII
ÎN
DOUĂSPREZECE HĂRȚI

POLIROM

Colecția *Historia* este coordonată de Mihai-Răzvan Ungureanu.

JERRY BROTTON este profesor de istoria Renașterii la Queen Mary University of London și specialist în istoria cartografiei. În 2006 a mai publicat volumele *The Sale of the Late King's Goods: Charles I and his Art Collection* (nominalizat pentru Samuel Johnson Prize și Hessell-Tiltman History Prize) și *The Renaissance: A Very Short Introduction*. În 2010 a fost prezentatorul unui serial documentar difuzat de BBC4 și intitulat *Maps: Power, Plunder and Possession*.

Jerry Brotton, *A History of the World in Twelve Maps*

First published in Great Britain in the English language by Penguin Books Ltd.

Copyright © Jerry Brotton, 2012

The moral right of the author has been asserted

All rights reserved.

© 2013 by Editura POLIROM, pentru ediția în limba română

Această carte este protejată prin copyright. Reproducerea integrală sau parțială, multiplicarea prin orice mijloace și sub orice formă, cum ar fi xeroxarea, scanarea, transpunerea în format electronic sau audio, punerea la dispoziția publică, inclusiv prin internet sau prin rețele de calculatoare, stocarea permanentă sau temporară pe dispozitive sau sisteme cu posibilitatea recuperării informațiilor, cu scop comercial sau gratuit, precum și alte fapte similare săvârșite fără permisiunea scrisă a deținătorului copyrightului reprezintă o încălcare a legislației cu privire la protecția proprietății intelectuale și se pedepsesc penal și/sau civil în conformitate cu legile în vigoare.

Pe copertă: Dublu portret al lui Gerardus Mercator și Jodocus Hondius, din *Atlasul* postum al lui Mercator (1613)

www.polirom.ro

Editura POLIROM

Iași, B-dul Carol I nr. 4; P.O. BOX 266, 700506

București, Splaiul Unirii nr. 6, bl. B3A, sc. 1, et. 1,
sector 4, 040031, O.P. 53, C.P. 15-728

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României:

BROTTON, JERRY

O istorie a lumii în douăsprezece hărți / Jerry Brotton; trad. de Ioana Aneci. – Iași: Polirom, 2013

Bibliogr.

Index

ISBN: 978-973-46-3536-8

I. Aneci, Ioana (trad.)

94(100)(084)

912(100)

Printed in ROMANIA

Jerry Brotton



O ISTORIE A LUMII
ÎN
DOUĂSPREZECE HĂRȚI

Traducere de Ioana Aneci

POLIROM
2013

Sotiei mele, Charlotte

Cuprins

<i>Lista figurilor</i>	9
<i>Lista ilustrațiilor</i>	11
Introducere	15
1. Știința : <i>Geografia</i> lui Ptolemeu, cca 150 e.n.	27
2. Schimbul : Al-Idrīsī, 1154 e.n.	55
3. Credința : <i>Mappamundi</i> de la Hereford, cca 1300	75
4. Imperiul : Harta lumii Kangnido, 1402	99
5. Descoperirea : Martin Waldseemüller, harta lumii, 1507	123
6. Globalismul : Diogo Ribeiro, harta lumii, 1529	153
7. Toleranța : Gerardus Mercator, harta lumii, 1569	177
8. Banii : Joan Blaeu, <i>Atlas maior</i> , 1662	209
9. Națiunea : Familia Cassini, harta Franței, 1793	235
10. Geopolitica : Halford Mackinder, „Pivotul geografic al istoriei”, 1904	269
11. Egalitatea : Proiecția Peters, 1973	297
12. Informația : Google Earth, 2012	321
Concluzie : Ochiul istoriei?	345
<i>Note</i>	353
<i>Mulțumiri</i>	381
<i>Index</i>	385

Lista figurilor

1. Scutul lui Ahile, turnat în bronz, proiectat de John Flaxman (1824) (foto : The Bridgeman Art Library)	32
2. Reconstituirea hărții lumii realizate de Dicaearchus (secolul al III-lea î.e.n.) (Jeff Edwards ; adaptată după Armando Cortesão, <i>History of Portuguese Cartography</i> , 2 vol. [Coimbra, 1969-1971], vol. 1, fig. 16).....	39
3. Diagrame ale primelor două proiecții cartografice realizate de Ptolemeu (Jeff Edwards)	49
4. Harta Palestinei – Sfântul Ieronim, <i>Liber locorum</i> (secolul al XII-lea) (British Library Add. MS 10049, ff. 64r-v ; foto : akg-images).....	84-85
5. Hartă T-O – Salustiu, <i>Despre războiul cu Iugurta</i> (manuscris din secolul al XIII-lea) (Bibliothèque Nationale, Paris, Département des Manuscrits, Division occidentale, MS Latin 6088, f. 33v)	86
6. Desen de John Carter (cca 1780) reprezentînd tripticul care conținea harta de la Hereford (Copyright © British Library Board. All rights reserved. Additional MS. 29942 , f. 148r.).....	97
7. Hartă modernă a Asiei de Est prezentînd situația regiunii la sfîrșitul secolului al XIV-lea (Jeff Edwards ; adaptată după F.W. Moate, „China in the Age of Columbus”, în Jay Levenson [ed.], <i>Circa 1492 : Art in the Age of Exploration</i> [Washington, DC, 1991], p. 338)	101
8. Copie a hărții Chinei realizate de Qingjun, dintr-o carte de la mijlocul secolului al XV-lea scrisă de Ye Sheng	105
9. Reprezentare a cerurilor rotunde și a Pămîntului pătrat, din Zhang Huang, <i>Tushu bian</i> (1613) (foto prin amabilitatea Harvard-Yenching Library, Harvard University, Cambridge).....	108
10. „Yu ji tu” („Harta itinerarelor lui Yu”) (1136) (foto prin amabilitatea Special Collections, Fine Arts Library, Harvard College Library)	112
11. „Hua yi tu” („Harta pămînturilor chineze și străine”) (1136) (foto prin amabilitatea Special Collections, Fine Arts Library, Harvard College Library)	113
12. Hartă generală a Chinei și a teritoriilor nonchineze din trecut pînă în prezent (cca 1130) (Tōyō Bunko, Tokyo, Japonia [XI-1-3])	115
13. Martin Waldseemüller, segmentele de glob (1507) (James Ford Bell Library, University of Minnesota. Copyright © Regents of the University of Minnesota, Twin Cities. University Libraries. All rights reserved).....	139
14. Hartă T-O – Isidor din Sevilla, <i>Etymologiae</i> (1472) (Ayer Collection, Newberry Library, Chicago ; foto : The Bridgeman Art Library)	141
15. Detaliu al emisferei estice din <i>Universalis cosmographia</i> (Library of Congress, Geography and Map Division, Washington, DC)	142
16. Detaliu al emisferei vestice din <i>Universalis cosmographia</i> (Library of Congress, Geography and Map Division, Washington, DC)	143
17. Detaliu al Americii din harta lumii realizată de Waldseemüller, datată la 1506 de Henry N. Stevens (John Carter Brown Library)	148
18. Hans Holbein cel Tânăr, <i>Ambasadorii</i> (1533) (detaliu) (National Gallery, Londra ; foto : akg-images)	174

19. Lucas Cranach cel Bătrîn, „Poziția și granițele Pământului Făgăduinței” (anii 1520) (Copyright © British Library Board, All rights reserved [3041.g.6])	184-185
20. Diagrame ale diferitelor proiecții cartografice din perioada Renașterii (Jeff Edwards; adaptate după Norman J.W. Thrower, <i>Maps and Civilization</i> [Chicago, 1996], pp. 70, 74).....	189
21. Gerardus Mercator, pagini din <i>Chronologia</i> (1569) (Bayerische Staatsbibliothek, München [BSB 2H.int.67a ff. 146-147])	196-197
22. Model de loxodromă (Jeff Edwards)	201
23. Willem Blaeu – hartă a lumii realizată pe baza proiecției Mercator (1606-1607) (prin amabilitatea Nederlands Scheepvaartmuseum, Amsterdam)	216-217
24. Diagramă reprezentînd triunghiuri – Jean Picard, <i>Mesure de la terre</i> (1671) (Copyright © British Library Board. All rights reserved [1484.m.38])	242
25. „Carte particulière des environs de Paris” (1678) (gravată de F. de la Pointe, 1678. Bibliothèque Nationale, Paris, Cartes et Plans, Ge DD 2987 [0788, V])	244-245
26. Jean Picard și Philippe de la Hire, <i>Carte de France corrigée</i> (1693) (Bibliothèque Nationale, Paris [Ge. DD. 2987-777])	246
27. Pierre Louis Moreau de Maupertuis, „O hartă a țării unde a fost măsurat arcul meridian”, <i>Forma Pământului</i> (1738) (foto: ECHO/Max Planck Society for the Advancement of Science, München).....	248
28. César-François Cassini de Thury, „Noua hartă a Franței” (1744) (Bibliothèque Nationale, Paris [Ge. BB. 565-A]; foto: akg-images/De Agostini)	252-253
29. Diagrame ale unor proiecții cartografice din secolele al XVIII-lea și al XIX-lea (Jeff Edwards; adaptate după Norman J.W. Thrower, <i>Maps and Civilization</i> [Chicago, 1996], p. 121).....	272
30. Halford Mackinder pe vârful Muntelui Kenya (1899) (<i>The Geographical Journal</i> , 15, 5 [1900], p. 469; foto: The Royal Geographical Society, Londra).....	282
31. „Emisfera terestră” – Mackinder, <i>Britain and the British Seas</i> (1907) (H.J. Mackinder, <i>Britain and the British Seas</i> [Clarendon Press, Oxford, 1907], p. 4, fig. 3)	284
32. „Fotografia unui glob” – Mackinder, <i>Britain and the British Seas</i> (1907) (H.J. Mackinder, <i>Britain and the British Seas</i> [Clarendon Press, Oxford, 1907], p. 5, fig. 4)	285
33. Halford Mackinder, „Sediile naturale ale puterii”, hartă a lumii – Mackinder, „Pivotul geografic al istoriei” (1904) (H.J. Mackinder, <i>Britain and the British Seas</i> [Clarendon Press, Oxford, 1907], „The geographical pivot of history”, p. 435)	288
34. „Un stat mic amenință Germania!” (hartă de propagandă, Germania, 1934).....	299
35. Hartă etnică a Slovaciei (1941) (Copyright © British Library Board [Maps Y.1911, sheet 7])	299
36. Diagrame ale unor proiecții cartografice din secolul XX (Jeff Edwards; adaptate după Norman J.W. Thrower, <i>Maps and Civilization</i> [Chicago, 1996], p. 225).....	309
37. James Gall, „Proiecția ortografică a lui Gall” (1885) (<i>The Scottish Geographical Journal</i> , 1:4, p. 121)	312
38. „Hartă index înfățișînd situația publicării Hărții Internaționale a Lumii cu numărul un milion” (1952) (<i>World Cartography</i> , vol. III, copyright 1953 United Nations, New York [ST/SOA/SER. L/3], reprodus cu permisiunea Națiunilor Unite)	349

Lista ilustrațiilor

1. Hartă a lumii, probabil din Sippar, în sudul Irakului, 700-500 î.e.n. (British Museum, Londra ; foto : akg-images/Erich Lessing)
2. Frontispiciu la Abraham Ortelius, *Theatrum orbis terrarum*, ediția 1584 (foto : colecție particulară/The Bridgeman Art Library)
3. Ptolemeu, harta lumii din *Geografia*, secolul al XIII-lea (Biblioteca Apostolica Vaticana, Vatican, Urbinus Graecus 82, ff. 60v-61r ; reproducă cu permisiunea Biblioteca Apostolica Vaticana, all rights reserved)
- 4a. Facsimil din secolul al XIX-lea al unei copii din secolul al XIII-lea după *Tabula Peutingeriana*, pagini reprezentând Anglia, Franța, Alpii și Africa de Nord (Osterreichische Nationalbibliothek, Viena, Codex Vindobonensis 324 ; foto : akg-images)
- 4b. Facsimil din secolul al XIX-lea al unei copii din secolul al XIII-lea după *Tabula Peutingeriana*, pagini reprezentând Iranul, Irakul, India și Coreea (Osterreichische Nationalbibliothek, Viena, Codex Vindobonensis 324 ; foto : akg-images)
5. Scribi greci, arabi și latini în *dīwān*-ul regal, din Petrus de Ebulo, *Liber ad honorem Augusti*, cca 1194 e.n. (Burgerbibliothek, Berna, Cod. 120.II, f. 101r)
6. Al-Idrīsī, hartă a lumii, copie din secolul al XVI-lea (Bodleian Library, University of Oxford, Oriental Collections, MS Pococke 375, ff. 3v-4r)
7. Diagrama lui Suhrāb pentru o hartă a lumii, în „Minuni ale celor șapte climate pînă la capătul lumii locuite”, secolul al X-lea (Copyright © British Library Board. All Rights Reserved. Add MS. 23379, ff. 4b-5a)
8. Ibn Hawqal, hartă a lumii, 479/1086 (Topkapi Sarayı Müzesi Kutuphanesi, Istanbul, A. 3346)
9. Hartă circulară a lumii din *Cartea despre curiozități*, secolul al XIII-lea (?) (Bodleian Library, University of Oxford, MS Arab.c.90), ff. 27b-28a)
10. Hartă a lumii dreptunghiulară din *Cartea despre curiozități*, secolul al XIII-lea (?) (Bodleian Library, University of Oxford, MS Arab.c.90, ff. 23b-24a)
11. Index al unor hărți secționale în al-Idrīsī, *Nuzhat al-mushtāq*, 1154, facsimil de K. Miller, 1927 (Library of Congress, Geography and Map Division, Washington, DC)
- 12a. *Mappamundi* de la Hereford, cca 1300, catedrala din Hereford, Herefordshire (foto : The Bridgeman Art Library)
- 12b. Detaliu reprezentîndu-l pe Hristos și niște îngeri – *mappamundi* de la Hereford (foto : The Bridgeman Art Library)
- 12c. Detaliu reprezentîndu-l pe Cezar trimițînd consuli să măsoare lumea – *mappamundi* de la Hereford (foto : The Bridgeman Art Library)
- 12d. Detaliu reprezentînd un călăreț și rasele „monstruoase” din Africa – *mappamundi* de la Hereford (foto : The Bridgeman Art Library)
13. Hartă zonală din Macrobiu, *Comentariu la visul lui Scipio*, secolul al IX-lea (Copyright © British Library Board. All Rights Reserved. MS Harl. 2772, f. 70v)
14. Hartă a lumii din *Etimologiile* lui Isidor, cca 1130 (Bayerische Staatsbibliothek, München, MS Clm. 10058, f. 154v ; foto : akg-images/De Agostini Picture Library)
15. *Mappamundi* de la Sawley, cca 1190 (Corpus Christi College, Cambridge, MS. 66, p. 2 ; Foto : akg-images/De Agostini Picture Library)
16. Harta Kangnido („Harta regiunilor și terenurilor integrate și a țărilor și orașelor istorice”), cca 1470, cerneală pe mătase (reproducă cu permisiunea Bibliotecii Universității Ryūkoku, Kyōtō, Japonia)

17. Detaliu al Peninsulei Coreea, din harta Kangnido (reprodus cu permisiunea Bibliotecii Universității Ryūkoku, Kyōtō, Japonia)
18. Harta Naikaku, o copie după o hartă oficială a Coreei, *Tongguk chido*, 1463, realizată de Chông Ch'ök (reprodusă prin amabilitatea Bibliotecii Cabinetului [Naikaku Bunko], Tokyo)
19. Martin Waldseemüller, *Universalis cosmographia*, 1507 (Library of Congress, Geography and Map Division, Washington, DC)
20. Nicolo Caveri, hartă a lumii, cca 1504-1505 (Bibliothèque Nationale, Paris, Cartes et Plans, GE SH ARCH 1)
21. Ptolemeu, *Geografia*, cel mai vechi manuscris latin (Biblioteca Apostolica Vaticana, Vatican, VAT. Lat. 5698 ; cu permisiunea Biblioteca Apostolica Vaticana, all rights reserved)
22. Martin Waldseemüller, hartă „Terre Nove”, din ediția Strasbourg a *Geografiei* lui Ptolemeu, 1513 (John Carter Brown Library, at Brown University, Providence, RI ; credit line : akg-images/ullstein bild)
23. „Orbis Universalis Juxta Hydrographorum Traditionem”, cca 1506, din ediția Nürnberg a *Geografiei* lui Ptolemeu, cca 1513, hartă atribuită lui Martin Waldseemüller (prin amabilitatea John Carter Brown Library de la Brown University, Providence, RI)
24. Henricus Martellus, hartă a lumii, cca 1489 (British Library, Londra, Add MS 15760 ; foto : akg-images/British Library)
25. Anonim, „Planisfera Cantino”, cca 1502 (Biblioteca Estense, Modena, BE.MO.CG.A.2 ; foto : akg-images/Album/Oronoz)
26. Martin Behaim, glob terestru, 1492 (Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg ; foto : akg-images/Interfoto)
27. Antonio Pigafetta, „Imagine a celor cinci insule unde cresc cuișoarele și a arborelui lor”, din volumul 2 al lucrării *Călătoria lui Magellan. Relatare asupra primei călătorii în jurul lumii*, cca 1521 (Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University, MS 351 f. 85v)
28. Nuño García de Terreño, hartă a Insulelor Moluce, cca 1522 (Biblioteca Reale, Torino ; reprodusă prin amabilitatea Ministero per i Beni e le Attività Culturali)
29. Bernaert van Orley, „Pământul sub protecția lui Jupiter și a Junonei”, tapiserie din seria *Sferele*, cca 1525 (Copyright © Patrimonio Nacional, Madrid)
30. Diogo Ribeiro, hartă lumii „Castiglione”, 1525 (Biblioteca Estense Universitaria, Modena, C.G.A.12 ; reprodusă cu permisiunea Ministero per i Beni e le Attività Culturali)
31. Diogo Ribeiro, „Hartă universală pe care se află tot ce s-a descoperit pînă acum în lume”, 1529 (Biblioteca Apostolica Vaticana, Vatican, Borg. Carte. Naut. III ; reprodusă cu permisiunea Biblioteca Apostolica Vaticana, all rights reserved)
32. Gerardus Mercator, *Terrae sanctae (Harta Țării Sfinte)*, cca 1538, din Henricus Hondius, *Atlas sive cosmographicae meditationes*, cca 1623 (Muzeul Israelului, Ierusalim ; foto : The Bridgeman Art Library)
33. Gerardus Mercator, *Exactissima Flandriae descriptio*, hartă murală a Flandrei în nouă pagini, 1539-1540 (prin amabilitatea Museum Plantin-Moretus/Prentenkabinet, Anvers, UNESCO World Heritage)
34. Gerardus Mercator, *Orbis imago*, 1538 (New York Public Library, New York ; foto : The Bridgeman Art Library)
35. Oronce Finé, *Nova et integra universi orbis descriptio*, 1531 (British Library, Londra ; foto : akg-images)
36. Gerardus Mercator, hartă a lumii, 1569 (Bibliothèque Nationale, Cartes et Plans, Paris ; foto : The Bridgeman Art Library)
37. Pardoseala din Burgerzaal, Paleis op de Dam, cu trei emisfere încrustate, 1655 (foto © Amsterdam Royal Palace Foundation)
38. Joan Blaeu, frontispiciu la *Atlas maior*, 1662 (Edinburgh University, Special Collections, JZ30-40)
39. Petrus Plancius, *Insulae Moluccae*, 1592 (Mitchell Library, State Library of New South Wales, ZM2 470/1617/1)

40. Joan Blaeu, *Nova Totius Terrarum Orbis Tabula*, 1648 (Kraus Map Collection, Harry Ransom Humanities Research Collection, The University of Texas at Austin)
41. Johannes Vermeer, *Ofișer cu o fată rîzînd*, cca 1657 (Frick Collection, New York; foto : akg-images/Album/Oronoz)
42. Dublu portret al lui Gerardus Mercator și Jodocus Hondius, din *L'Atlas ou méditations cosmographiques*, 1613
43. Willem Blaeu, „India quae orientalis”, din *Theatrum Orbis Terrarum*, cca 1635 (colecție particulară; foto : copyright © Bonhams, Londra/The Bridgeman Art Library)
44. Hessel Gerritsz, „India quae orientalis”, cca 1632, din Willem Blaeu, *Novus atlas*, 1635 (National Library, Canberra)
45. Joan Blaeu, hartă a Sumatrei și a Strîmtorii Malacca, 1653 (Bibliothèque de l'Institut de France, Paris, MS 1288; foto : Giraudon/The Bridgeman Art Library)
46. Joan Blaeu, hartă a lumii din *Atlas maior*, 1664 (Library of Congress, Geography and Map Division Washington, DC)
47. César-François Cassini de Thury, *Carte de France*, nr. 1 (pe care se află Parisul), 1756 (foto : akg-images)
48. Louis Capitaine, *Carte de la France suivant sa nouvelle division en départements et districts*, 1790 (Bibliothèque Nationale, Paris, Cartes et Plans, Ge F carte 6408; foto : David Rumsey Historical Map Collection, www.davidrumsey.com)
49. Colonelul Sir Thomas Holdich, hartă a Africii, „How Are We to Get Maps of Africa”, *The Geographical Journal*, 18, 6 (1901), pp. 590-601 (foto : Royal Geographical Society Picture Library, Londra)
50. Halford Mackinder, „Sketch map to illustrate Mr. Mackinder's Journey to Mount Kenya”, în „A Journey to the Summit of Mount Kenya, British East Africa”, *The Geographical Journal*, 15, 5 (1900), pp. 453-476 (foto : Royal Geographical Society Picture Library, Londra)
51. Prima fotografie a întregului glob pămîntesc, făcută de echipajul navei *Apollo 17*, 1972 (foto : NASA)
52. Pagina principală a programului Google Earth (US Dept of State Geographers, copyright © 2012 Tele Atlas. Data SIO, NOAA, US Navy, NGA, GEBCO © 2012 Google)
53. Harta lumii realizată de Peters, 1973 (Copyright © ODT, Inc, Amherst, MA. www.odtmaps.com)
54. Cadre din filmul *Powers of Ten* de Charles și Ray Eames, 1968 (Copyright © Eames Office, Santa Monica)
55. Cartogramă indicînd distribuția populației umane în anul 1500 (Copyright © SASI Group [University of Sheffield] and Mark Newman [University of Michigan])
56. Ordnance Survey, „Plan de asamblare a paginilor pentru Harta Internațională la scara de 1 : 1.000.000 (emisferele nordică și sudică)”, 1909 (reprodusă prin amabilitatea Norman B. Leventhal Map Center din cadrul Boston Public Library. Call Number G3200 1909.G7)

Introducere

Sippar (Tell Abu Habbah, pe teritoriul actual al Irakului),
secolul al VI-lea î.e.n.

În 1881, arheologul Hormuzd Rassam, născut în Irak, a descoperit un mic fragment dintr-o tăbliță de argilă cu scriere cuneiformă veche de 2.500 de ani printre ruinele orașului babilonian antic Sippar, cunoscut astăzi ca Tell Abu Habbah, la periferia Bagdadului, spre sud-vest. Această tăbliță nu era decît una dintre cele aproape 70.000 dezgropate de Rassam într-un interval de 18 luni și trimise la British Museum din Londra. Misiunea lui, inspirată de un grup de asiriologi care se străduiau să descifreze scrierea cuneiformă, era să descopere o tăbliță care să conțină însemnări istorice despre Potopul biblic¹. La început, tăblița aceasta a fost trecută cu vederea, fiind preferate altele, complete, care erau mai impresionante. Unul dintre motive a fost că Rassam, care nu înțelegea scrierea cuneiformă, nu și-a dat seama de importanța ei, ce a fost apreciată la adevărata sa valoare abia la sfîrșitul secolului al XIX-lea, cînd a fost tradus textul. Astăzi, tăblița este expusă la British Museum, iar pe etichetă scrie : „Harta babiloniană a lumii”. Este prima hartă a lumii.

Tăblița descoperită de Rassam este cel mai vechi obiect ce reprezintă întreaga lume în plan, dintr-o perspectivă panoramică, în care Pămîntul se vede de sus. Harta este compusă din două inele concentrice, în interiorul cărora se află o serie de cercuri, dreptunghiuri și curbe așezate aparent aleatoriu, în mijlocul lor fiind o gaură ce pare să fi fost făcută de un compas străvechi. De-a lungul circumferinței cercului exterior sînt distribuite uniform opt triunghiuri, dintre care doar cinci mai sînt lizibile. Tăblița începe să capete sens ca hartă doar atunci cînd este descifrat textul cu scriere cuneiformă.

Cercul exterior este numit *marratu* sau „mare sărată” și reprezintă un ocean care înconjoară lumea locuită. În interiorul inelului interior, dreptunghiul curbat cel mai proeminent și care trece peste gaura din centru reprezintă Eufratul, care izvorăște dintr-un semicerc aflat la nord și numit „munte” și se varsă în dreptunghiul orizontal aflat la sud și descris drept „canal” și „mlaștină”. Dreptunghiul ce taie în două Eufratul este numit „Babilon”, înconjurat de un arc de cercuri reprezentînd orașe și regiuni, printre care Susa (în sudul Irakului), Bit Yakin (o regiune din Caldeea, nu departe de locul unde s-a născut Rassam), Habban (patria vechiului trib al kasiților), Urartu (Armenia), Der și Asiria. Triunghiurile care pornesc din cercul exterior ce reprezintă marea sînt numite *nagû*, cuvînt care poate fi tradus ca „regiune” sau „provincie”. Alături de ele se află niște legende criptice care descriu distanțe (de exemplu, „șase leghe între ele unde nu se vede soarele”²) și animale exotice – cameleoni, ibecși, zebu, maimuțe, struți, lei și lupi. Sînt spații necunoscute, locurile mitice, îndepărtate, aflate dincolo de limitele circulare ale lumii babiloniene cunoscute.

Textul cu scriere cuneiformă aflat în partea de sus a tăbliței și pe spatele ei dezvăluie că aceasta nu este doar o hartă a suprafeței Pământului, ci o diagramă exhaustivă a cosmologiei babiloniene, a cărei manifestare era lumea locuită. Amăgitoarele fragmente vorbesc despre mitul creației, lupta dintre zeii babilonieni Marduk și Tiamat. În mitologia babiloniană, victoria lui Marduk asupra zeilor pe care tăblița îi numește „ruinați” a dus la crearea cerului și a Pământului, a umanității și a limbii, toate având în centru Babilonul, creat „deasupra mării agitate”. Tăblița, făcută din argilă, deci din pământ, este o materializare a faptelor mitice ale lui Marduk, crearea Pământului și realizările ulterioare ale civilizației umane, având la origine haosul primordial reprezentat de apă.

Circumstanțele în care a fost creată tăblița rămân neclare. Textul de pe spatele ei îl identifică pe scribul său drept descendentul cuiva numit „Ea-bēl-ilī” din cetatea antică Borsippa (Birs Nimrud), aflată la sud de Sippar, dar rămâne un mister de ce a fost realizată și pentru cine. Cu toate acestea, putem spune că este unul dintre primele exemple ale unuia dintre obiectivele fundamentale ale înțelegerii umane: să instituie o anumită ordine și structură în spațiul vast, aparent nelimitat al lumii cunoscute. Alături de descrierea simbolică și mitică a originilor lumii, harta de pe tăbliță prezintă o abstractizare a realității terestre. Ea înțelege Pământul clasificându-l în cercuri, triunghiuri, dreptunghiuri și puncte, unind textul și imaginea într-un tablou al lumii în centrul căruia se află Babilonul. Cu mai mult de două milenii înainte ca visul de a privi Pământul din spațiu să devină realitate, harta babiloniană a lumii le oferă celor care o studiază ocazia de a privi lumea de sus și de a adopta o perspectivă divină asupra genezei lumii.

Chiar și astăzi, nici cel mai pasionat călător nu poate spera să vadă mai mult de o părticică din suprafața Pământului, care depășește 510 milioane de kilometri pătrați. În această lume străveche, chiar și călătoriile pe distanțe scurte erau rare și dificile, oamenii pornind la drum în general cu reticență și teamă³. Faptul de „a vedea” dimensiunile lumii reproduse pe o tăbliță de argilă care măsoară doar 12 × 8 centimetri trebuie să fi fost impresionant, chiar magic. Aceasta este lumea, spune tăblița, Babilonul e lumea. Pentru cei care se considerau ca făcând parte din Babilon, acesta era un mesaj liniștitor. Pentru cei care au văzut harta și care nu făceau parte din Babilon, descrierea puterii și stăpînirii babiloniene nu lăsa loc de îndoieli. Nu e de mirare că, încă din vremuri străvechi, genul de informații geografice transmise de obiecte precum tăblița babiloniană au fost rezervate elitei mistice sau conducătoare. După cum vom vedea pe parcursul acestei cărți, hărțile lumii le-au conferit șamanilor, savanților, conducătorilor și liderilor religioși o autoritate ocultă, magică asupra celor care le realizau și le posedau. Dacă astfel de oameni înțelegeau secretele creației și dimensiunile umanității, atunci cu siguranță trebuie să fi știut și cum să stăpînească lumea terestră, în toată diversitatea sa înfricoșătoare și imprevizibilă.

Deși harta babiloniană a lumii reprezintă, din cîte se știe, prima încercare de a cartografia întreaga lume cunoscută, ea constituie un exemplu relativ tîrziu de hartă realizată de oameni. Cele mai vechi exemple de artă preistorică reprezentînd peisajul în plan sînt încrustate în piatră sau argilă și precedă harta babiloniană a lumii cu mai mult de 25.000 de ani; ele datează din paleoliticul superior (30000 î.e.n.). Aceste prime inscripții, dezbătute pe larg de arheologi cu privire la data și semnificația lor, par să reprezinte niște colibe cu siluete umane, țarcuri pentru vite, demarcații între

locuințe rudimentare, reprezentări ale unor terenuri de vânătoare, chiar râuri și munți. Majoritatea sînt atît de detaliate, încît ar putea fi ușor luate drept încercări abstracte, geometrice de reprezentare a distribuirii spațiale a unor obiecte sau evenimente, cînd de fapt sînt probabil niște semne mai simbolice, ce au legătură cu anumite referințe mitice, sacre și cosmologice indescifrabile pe care nu le vom mai afla niciodată. Astăzi, arheologii sînt mai precauți decît predecesorii lor din secolul al XIX-lea în utilizarea termenului *hartă* cu referire la aceste vechi lucrări de artă cioplite în piatră; stabilirea unei date clare pentru apariția artei preistorice cioplite în piatră pare să fie la fel de inutilă ca și definirea momentului inițial în care un copil învață să se diferențieze pe sine spațial de ceea ce îl înconjoară⁴.

Impulsul de a face hărți este un instinct uman primar și durabil⁵. Unde am fi fără hărți? Răspunsul evident este, desigur, „pierduți”, dar hărțile oferă răspunsuri la mult mai multe întrebări decît cum să ajungem dintr-un loc în altul. Încă de la vîrste foarte fragede, ne înțelegem pe noi în relație cu lumea fizică mai largă prelucrînd informații din punct de vedere spațial. Psihologii numesc această activitate „crearea unor hărți cognitive”, un mecanism mental prin care indivizii obțin, ordonează și își amintesc informații despre mediul lor spațial, proces pe parcursul căruia se disting și se definesc pe sine din punct de vedere spațial în relație cu o lume exterioară vastă, înfricoșătoare, incognoscibilă⁶. Acest tip de cartografiere nu este specific doar oamenilor. Și animalele folosesc proceduri de cartografiere, precum marcarea teritoriului, așa cum fac cîinii sau lupii, sau localizarea nectarului dintr-un stup, definită de „dansul” albinei⁷. Însă doar oamenii au făcut saltul crucial de la hărțile mentale la *realizarea* unor hărți⁸. Odată cu apariția unor metode grafice permanente de comunicare acum peste 40.000 de ani, oamenii și-au dezvoltat capacitatea de a traduce informații spațiale efemere într-o formă permanentă și reproductibilă.

Deci ce este o hartă? Cuvîntul englezesc *map* (și derivatele sale) este folosit într-o varietate de limbi vorbite în Europa modernă, ca spaniola, portugheza și poloneza, și vine de la termenul latin *mappa*, care înseamnă „față de masă” ori „șervet”. Termenul franțuzesc pentru „hartă” – *carte* – vine de la un alt cuvînt latin, *carta*, care este și rădăcina echivalentelor italian și rusesc cu același sens (*carta* și *karta*), și se referă la un document oficial, care la rîndul său e derivat din termenul grecesc care înseamnă „papyrus”. Vechiul termen grecesc – *pinax* – sugerează un alt tip de obiect. Un *pinax* este o tăbliță de lemn, metal sau piatră pe care erau desenate ori gravate cuvinte sau imagini. Araba duce termenul într-o direcție mai vizuală: în această limbă se folosesc două cuvinte, *şurah*, tradus ca „figură”, și *naqshah* sau „pictură”, în timp ce chineza a adoptat un cuvînt similar, *tu*, însemnînd „desen” sau „diagramă”⁹. Termenul *map* (sau *mappe*) intră în limba engleză abia în secolul al XVI-lea, iar de atunci pînă în anii 1990 au fost propuse peste 300 de definiții concurente ale acestuia¹⁰.

Astăzi, specialiștii acceptă în general definiția oferită în lucrarea în mai multe volume *The History of Cartography*, a cărei publicare a început în 1987 sub coordonarea lui J.B. Harley și David Woodward. În prefața lor la volumul 1, Harley și Woodward au propus o nouă definiție în limba engleză a acestui cuvînt. „Hărțile”, spun ei, „sînt reprezentări grafice care facilitează o înțelegere spațială a unor lucruri, concepte, condiții, procese ori evenimente din lumea umană”¹¹. Această definiție (care va fi adoptată și în cartea de față) „se extinde în mod firesc și asupra hărților cerești și a celor reprezentînd cosmografii imaginate” și le eliberează de definițiile geometrice mai

restrînse ale termenului. Incluzînd și cosmografia – care descrie universul analizînd Pămîntul și cerurile –, definiția hărților formulată de Harley și Woodward ne permite să vedem artefacte arhaice precum harta babiloniană a lumii atît ca pe niște diagrame cosmice, cît și ca pe niște hărți ale lumii.

Percepțiile conștiente asupra hărților, precum și știința creării lor sînt invenții relativ recente. Timp de mii de ani, ceea ce diferite culturi au numit „hărți” au fost întocmite de oameni care nu le considerau a face parte dintr-o categorie separată de întocmirea documentelor oficiale, pictare, desenare sau inscripționarea unor diagrame pe tot felul de medii, de la piatră la hîrtie. Relația dintre hărți și ceea ce numim geografie este și mai subtilă. Încă de pe vremea grecilor antici, geografia a fost definită drept studiul grafic (*graphein*) al Pămîntului (*gē*), cartografierea reprezentînd o parte vitală a acestuia. Dar, ca disciplină intelectuală, geografia a devenit în mod oficial o profesie și un obiect de studiu academic în Occident abia în secolul al XIX-lea.

Tocmai în această varietate disparată a hărților – bucăți de pînză, tăblițe, desene sau tipărituri – stă o mare parte din forța lor remarcabilă și fascinația lor persistentă. O hartă este în același timp un obiect material și un document grafic și e atît scrisă, cît și vizuală: nu poți înțelege o hartă fără ceea ce scrie pe ea, însă o hartă fără un element vizual nu este decît o colecție de toponime. O hartă necesită metode artistice de execuție pentru a crea o reprezentare esențialmente fantezistă a unui obiect imposibil de cunoscut (lumea); cu toate acestea, este modelată și de principii științifice și abstractizează Pămîntul după o serie de linii și forme geometrice. O hartă se raportează la spațiu ca scop final, conform definiției lui Harley și Woodward. Ea oferă o înțelegere spațială a evenimentelor din lumea oamenilor; dar, așa cum vom vedea în cartea de față, se referă adesea și la timp, dat fiind că îi cere privitorului să observe cum se desfășoară aceste evenimente unul după altul. Bineînțeles, noi analizăm hărțile din punct de vedere vizual, dar putem și să le citim ca pe o serie de povești.

Toate aceste fire se întîlnesc în tipul de hartă care este subiectul cărții de față: hărțile lumii. Însă, așa cum termenul *hartă* are caracteristici evazive și schimbătoare, același lucru se poate spune și despre conceptul de *lume*. „Lumea” este o idee socială, creată de om. Ea se referă la întregul spațiu fizic al planetei; cu toate acestea, poate însemna și un set de idei și credințe care constituie o „viziune asupra lumii” culturală sau individuală. Pentru multe culturi de-a lungul istoriei, harta a fost cel mai bun mod de a exprima aceste două idei despre „lume”. Centrele, limitele și toate celelalte elemente incluse în orice hartă a lumii sînt definite la fel de mult de aceste „viziuni asupra lumii” ca și de observarea fizică a Pămîntului de către cartograf, care oricum nu se face dintr-un punct de vedere cultural neutru. Toate cele douăsprezece hărți din cartea de față prezintă viziuni ale spațiului fizic al întregii lumi ce rezultă din ideile și credințele care stau la baza lor. O viziune asupra lumii naște o hartă a lumii; cu toate acestea, harta lumii, la rîndul său, definește viziunea asupra lumii predominantă în cultura care a produs-o. Este un act excepțional de alchimie simbiotică¹².

Hărțile lumii îi creează cartografului dificultăți și oportunități diferite de cele implicate de cartografierea unor regiuni. În primul rînd, scara la care sînt realizate înseamnă că ele nu sînt folosite niciodată în mod serios ca instrumente pentru urmarea unei rute care să le dea utilizatorilor lor posibilitatea să ajungă dintr-un loc de pe suprafața Pămîntului în altul. Dar cea mai semnificativă diferență între întocmirea unei

hărți locale și cartografierea întregii lumi este una de percepție și reprezintă o problemă serioasă de fiecare dată când trebuie realizată o hartă a lumii. Spre deosebire de o regiune, lumea nu poate fi cuprinsă cu o privire sinoptică de ochiul cartografului. Chiar și în Antichitate, era posibil să localizezi elemente naturale sau create de om, aflate la înălțime, de unde să cuprinzi cu privirea un teritoriu de mică întindere, dintr-un unghi oblic (o perspectivă panoramică) și să vezi elementele sale de bază. Până la fotografiile făcute din spațiu, nu exista nici o astfel de perspectivă pentru a percepe Pământul.

Înainte de această inovație importantă, cartograful care crea o hartă a lumii apela în special la două resurse, dintre care nici una nu era parte fizică a Pământului : cerul de deasupra capului său și propria imaginație. Astronomia i-a dat posibilitatea să observe mișcarea soarelui și a stelelor și să estimeze dimensiunea și forma Pământului. Legate de asemenea observații erau supozițiile mai fanteziste bazate pe prejudecăți personale și pe mituri și credințe populare, care totuși încă influențează orice hartă a lumii, după cum vom vedea. Folosirea fotografiilor obținute din satelit este un fenomen relativ recent care îi face pe oameni să fie convinși că văd Pământul plutind în spațiu ; timp de trei mii de ani înainte de aceasta, o asemenea perspectivă impunea întotdeauna un act de imaginație (totuși, o fotografie făcută din spațiu nu este o hartă și face și ea obiectul unor convenții și manipulări, după cum voi arăta în ultimul capitol al cărții, despre cartografierea online și modul cum aceasta folosește imagistica prin satelit).

În afară de percepție, mai sînt și alte dificultăți și oportunități care afectează toate mapamondurile, inclusiv pe cele selectate în carte, și fiecare poate fi văzută în stadiu incipient analizînd din nou harta babiloniană a lumii. O provocare majoră o constituie abstractizarea. Orice hartă este un substitut al spațiului fizic pe care pretinde că îl înfățișează, construind ceea ce reprezintă și organizînd infinita varietate a suprafeței terestre, care face apel la simțuri, conform cu o serie de semne abstracte, începuturile granițelor și hotarelor, ale centrelor și marginilor. Astfel de indicatori pot fi găsiți în liniile rudimentare ale artei rupestre topografice sau în formele geometrice tot mai regulate de tipul celor de pe tăblița babiloniană. Atunci cînd aceste linii sînt aplicate întregului Pămînt, harta respectivă nu doar reprezintă lumea, ci o și creează în plan imaginar. De-a lungul secolelor, singura modalitate de a cuprinde lumea era cu ochii minții, iar mapamondurile înfățișau, în mod imaginar, cum ar putea arăta lumea ce nu putea fi cunoscută fizic. Cartografii nu doar reproduc lumea, ci o și construiesc¹³.

O consecință logică a cartografierii ca remarcabil act de imaginație este, potrivit axiomei formulate de filosoful american de origine poloneză Alfred Korzybski în anii 1940, că „harta nu este teritoriul”¹⁴. La fel ca și în cazul relației dintre limbaj și obiectele pe care le denotă, harta nu poate fi teritoriul pe care pretinde că îl reprezintă. „Ceea ce se află pe harta tipărită pe hîrtie”, afirma antropologul englez Gregory Bateson, „este o reprezentare a imaginii fixate pe retina omului care a întocmit harta ; iar pe măsură ce încerci să ajungi la sursă, descoperi un infinit regres, o infinită serie de hărți. Teritoriul nu pătrunde niciodată absolut deloc în hărți”¹⁵. O hartă gestionează întotdeauna realitatea pe care încearcă să o înfățișeze. Ea funcționează pe baza analogiei : pe o hartă, un drum este reprezentat de un anumit simbol care nu seamănă aproape deloc cu drumul real, dar cei care privesc harta ajung să accepte faptul că simbolul *aduce* oarecum cu un drum. În loc să imite lumea, hărțile dezvoltă semne convenționale pe care ajungem să le acceptăm ca ținînd locul obiectelor pe care nu le pot arăta cu adevărat. Singura hartă care ar putea reprezenta vreodată în întregime teritoriul pe care

îl înfățișează ar fi la redundanta scară de 1 : 1. Într-adevăr, alegerea scării, o metodă proporțională de stabilire a unei relații consecvente între dimensiunea hărții și spațiul pe care îl reprezintă ea este strâns legată de problema abstractizării și a fost o sursă bogată de plăcere și de comedie pentru mulți scriitori. În *Sylvie and Bruno Concluded* (1893) de Lewis Carroll, nepămînteanul personaj Mein Herr anunță că „am întocmit o hartă a țării, la o scară de *o milă la o milă!*”. Cînd este întrebat dacă harta a fost folosită mult, Mein Herr recunoaște : „Nu a fost întinsă niciodată” și că „fermierii au fost împotrivi : au spus că va acoperi toată țara și că va bloca lumina soarelui ! Așa că acum utilizăm chiar țara pe post de hartă a sa și vă asigur că funcționează aproape la fel de bine”¹⁷. Metafora a fost dezvoltată de Jorge Luis Borges, care, în povestirea sa de un paragraf „Despre rigoarea științei” (1946), a rescris povestea lui Carroll într-o tonalitate mai sumbră. Borges descrie un imperiu mitic unde arta cartografierii ajunsese la un asemenea nivel al detaliului, încît :

Colegiile de Cartografi au făcut o Hartă a Imperiului care era de mărimea Imperiului și coincidea punct cu punct cu el. Mai puțin înclinate spre Studiul Cartografiei, Generațiile Următoare au înțeles că Harta aceea enormă era inutilă și nu fără impietate au lăsat-o pradă Rigorilor Soarelui și Iernilor. În Deșerturile din Apus dăinuie hărtănite Rămășițe ale Hărții, locuite de Animale și Cerșetori ; în întreaga Țară nu se mai află nici o altă relicvă a Disciplinelor Geografice¹⁸.

Borges a înțeles atît eterna dilemă, cît și potențialul *hybris* ale cartografului : în încercarea de a produce o hartă completă a lumii sale, trebuie să aibă loc un proces de reducere și de selecție. Dar, dacă harta sa la scara 1 : 1 este un vis imposibil, ce scară ar trebui să aleagă un cartograf pentru a se asigura că harta lumii sale nu are soarta pe care a descris-o ? Multe dintre hărțile lumii descrise în cartea de față oferă un răspuns, însă nici o scară dintre cele alese (sau orice altceva la ele) nu a fost vreodată acceptată ca definitivă. O altă problemă ce apare ține de perspectivă. În ce loc imaginar se află cartograful înainte de a începe să întocmească o hartă lumii ? Răspunsul, după cum am văzut deja, depinde invariabil de viziunea dominantă a cartografului asupra lumii. În cazul hărții babiloniene a lumii, Babilonul se află în centrul universului sau pe ceea ce istoricul Mircea Eliade a numit *axis mundi*¹⁹. Conform lui Eliade, toate societățile arhaice folosesc rituri și mituri pentru a crea ceea ce el numește o „situație-limită”, pe care „omul o descoperă cînd devine conștient de locul său în Univers”. Această descoperire creează o distincție absolută între un tărîm sacru, demarcat cu grijă, al existenței ordonate și un tărîm care este necunoscut, nu are o formă și e așadar periculos. Pe harta babiloniană a lumii, un asemenea spațiu sacru circumscris de cercul său interior este pus în contrast cu spațiul profan, definit de triumphiurile exterioare, ce reprezintă locuri haotice, nediferențiate, antitetice centrului sacru. Orientarea și construirea spațiului din această perspectivă repetă actul divin al creației, dînd formă haosului și plasîndu-l pe cartograf (și pe protectorul său) la același nivel cu zeii. Eliade argumentează că astfel de imagini presupun crearea unui centru care instituie un canal vertical între lumea terestră și cea divină și care structurează credințele și acțiunile oamenilor. Poate că gaura din centrul hărții babiloniene a lumii, despre care se consideră de obicei că a fost făcută prin utilizarea unui compas pentru a marca parametrul circular ai hărții, este mai degrabă un canal ce leagă o lume de alta.

Tipul de perspectivă adoptat de harta babiloniană a lumii ar putea fi numit și cartografiere egocentrică. De-a lungul celei mai mari părți a istoriei, majoritatea covârșitoare a hărților au plasat în centrul lor cultura care le-a produs, așa cum arată multe dintre hărțile analizate în cartea de față. Chiar și cartografierea online de astăzi este într-o anumită măsură determinată de dorința utilizatorului de a se localiza mai întâi pe sine pe harta digitală, introducând înainte de toate propria adresă și mărand imaginea pentru a vedea locul respectiv. Este un act etern care ne face să ne simțim în siguranță, localizându-ne ca indivizi în raport cu o lume mai mare ce bănuim că este complet indiferentă față de existența noastră. Cu toate acestea, dacă o asemenea perspectivă îi pune literalmente în centru pe indivizi, ea îi și ridică la un nivel superior, de ființe divine, invitându-i să-și ia zborul și să privească în jos, spre Pământ, din punctul de vedere al zeilor, cuprinzând întreaga lume dintr-o singură privire, cu un calm detașat, uitându-se la ceea ce poate fi doar imaginat de pămîntenii muritori²⁰. Ingeniozitatea disimulantă a hărții constă în faptul că îi face pe privitori să creadă, pentru o clipă, că o asemenea perspectivă *este* reală, că ei nu mai sînt țintuiți pe pămînt, uitându-se la o hartă. Iar în aceasta constă una dintre cele mai importante caracteristici ale hărții: privitorul este poziționat simultan și înăuntrul, și în afara ei. Încercînd să se localizeze pe ea, în același timp privitorul se înalță deasupra (și în afara) ei într-un moment transcendent de contemplare, dincolo de timp și de spațiu, văzînd totul de nicăieri. Dacă harta îi oferă privitorului un răspuns la vechea întrebare existențială „Unde mă aflu?”, o face printr-un clivaj magic care îl situează în două locuri în același timp²¹.

Această problemă a definirii locului unde se află privitorul în raport cu o hartă a lumii este una cu care geografii se luptă de secole. Pentru geografii Renașterii, o soluție a fost să îl compare pe privitorul unei hărți cu un amator de teatru. În 1570, cartograful flamand Abraham Ortelius a publicat o carte care conținea hărți ale lumii și ale regiunilor sale numită *Theatrum orbis terrarum* – „Teatrul lumii”. Ortelius folosea definiția grecească a teatrului – *theatron*: „loc pentru vizionarea unui spectacol”. Precum într-un teatru, hărțile care ni se desfășoară în fața ochilor prezintă o versiune creativă a unei realități pe care credem că o cunoaștem, dar pe parcurs o transformă în ceva foarte diferit. Pentru Ortelius, ca și pentru mulți alți cartografi renascentiști, geografia este „ochiul istoriei”, un teatru al memoriei, de vreme ce, cum spunea el, „harta fiind întinsă în fața ochilor noștri, putem privi lucruri care au fost făcute sau locuri în care au fost făcute ca și cum ar fi în prezent”. Harta funcționează ca o oglindă, deoarece, „hărțile fiind plasate ca niște oglinzi în fața ochilor noștri, ne vor rămîne mai mult în memorie și ne vor lăsa o impresie mai profundă”. Cu toate acestea, asemenea celor mai buni dramaturgi, Ortelius recunoaște că „oglinzile” sale constituie un proces de negociere creativă, fiindcă pe anumite hărți, „în unele locuri, la discreția noastră, pe care le-am crezut bune, am modificat unele lucruri, unele lucruri pe care le-am pus pe hartă, iar în altă parte, dacă a părut să fie necesar, am inserat” alte caracteristici și locuri²².

Ortelius descrie poziția din care este privită o hartă a lumii și care este strîns legată de orientare – locul din care ne fixăm reperele. Propriu-zis, orientarea se referă de obicei la poziția sau direcția *relativă*; în timpurile moderne s-a încetățenit drept fixarea unui loc în raport cu acele unei busole. Dar, cu mult înainte ca busola să fie inventată în China, în secolul al II-lea e.n., hărțile lumii erau orientate după unul dintre cele

patru puncte cardinale : nord, sud, est și vest. Decizia de a orienta hărțile în funcție de o singură direcție primară variază de la o cultură la alta (așa cum se va vedea în cele douăsprezece hărți analizate în cartea de față), însă nu există un motiv pur geografic pentru care o direcție este mai bună decât oricare alta sau pentru care hărțile occidentale moderne au încetățenit presuposiția că nordul ar trebui să se afle în partea de sus a tuturor mapamondurilor.

De ce a triumfat în cele din urmă nordul ca direcție primară în tradiția geografică occidentală, în special avînd în vedere conotațiile sale inițial negative pentru creștinătate (analizate în capitolul 2), nu a fost niciodată explicat pe deplin. Hărțile grecești mai târzii și hărțile de navigație – sau portulanele – de la începutul Evului Mediu erau întocmite folosind busole, care probabil au instituit superioritatea în navigație a axei nord-sud asupra celei est-vest ; totuși, chiar și așa, nu prea există motive pentru care să nu fi fost adoptat mai degrabă sudul drept cel mai simplu punct cardinal de orientare în spațiu – ba chiar cartografiile musulmani au continuat să întocmească hărți pe care sudul este plasat în partea de sus încă mult timp după adoptarea busolei. Indiferent care ar fi motivul pentru care pînă la urmă nordul a rămas direcția primară pe hărțile lumii, este destul de clar că, după cum vor arăta capitolele următoare, nu există motive solide pentru a alege o anumită direcție, și nu alta.

Poate cea mai complexă dintre toate problemele cu care se confruntă cartograful este una de proiecție. Pentru cartografiile moderni, „proiecția” se referă la o reprezentare bidimensională pe o suprafață plană a unui obiect tridimensional, adică a globului pămîntesc, folosind un sistem de principii matematice. Această metodă a fost formulată în mod conștient ca atare abia în secolul al II-lea e.n. de geograful grec Ptolemeu, care a folosit o rețea de linii geometrice pentru latitudine și longitudine pentru a proiecta Pămîntul pe o suprafață plană. Înainte de aceasta, hărți precum cea babiloniană, pe care am dat-o ca exemplu, nu păreau să ofere o proiecție (sau o scară) pentru a-și structura reprezentarea lumii (deși, bineînțeles, proiectau totuși o imagine geometrică a lumii bazată pe presupunerile lor culturale despre forma și dimensiunea ei). De-a lungul secolelor, cercurile, pătratele, dreptunghiurile, ovalele, centrele, chiar și trapezele și tot felul de alte forme au fost folosite pentru a proiecta globul pe un plan, fiecare bazîndu-se pe un anumit set de credințe culturale. Unele dintre acestea presupuneau că Pămîntul este rotund, altele nu : harta babiloniană a lumii este reprezentată ca un disc plat, dimensiunile sale locuite fiind înconjurare de mare, dincolo de care se află marginile sale literalmente fără formă. Și primele hărți chinezești par să accepte convingerea că Pămîntul este plat, chiar dacă, așa cum vom vedea, aceasta se bazează și pe fascinația chinezilor față de pătrat ca principiu cosmologic definitiv. Cel puțin pînă în secolul al IV-lea î.e.n. grecii arătasera că Pămîntul este o sferă și creaseră o serie de hărți circulare proiectate pe o suprafață plană.

Toate aceste proiecții încercau să rezolve o veche enigmă geografică și matematică : în ce mod se poate reduce întregul Pămînt la o singură imagine plată ? Odată ce s-a demonstrat științific că Pămîntul este sferic, problema a devenit și mai complexă : cum era posibil să se proiecteze sfera cu precizie pe o suprafață plană ?²³ Răspunsul, precum a demonstrat în mod concludent matematicianul german Carl Friedrich Gauss în lucrarea sa despre proiecții din anii 1820, era că nu este posibil. Gauss a arătat că o sferă, care este curbă, și un plan nu sînt izometrice ; cu alte cuvinte, globul terestru nu putea fi cartografiat pe suprafața plană a unei hărți folosind o scară fixă fără o

anumită distorsionare a formei sau a unghiurilor ; vom vedea unele dintre numeroasele distorsionări care au fost adoptate pe parcursul cărții de față²⁴. În ciuda afirmațiilor lui Gauss, căutarea unor proiecții „mai bune”, mai exacte nu a făcut decît să se intensifice (chiar și Gauss a conceput și el după aceea o metodă de proiecție). Chiar și astăzi, problema rămîne ascunsă la vedere, recunoscută în mod invariabil pe hărțile lumii și în atlase, dar îngropată în detaliile tehnice ale construirii lor.

Unul dintre numeroasele paradoxuri ale hărților este că, deși cartografiile le întocmesc de mii de ani, studiarea și înțelegerea lor sînt încă oarecum la început. Abia în secolul al XIX-lea s-a născut în Europa geografia ca disciplină de studiu, în același timp cu profesionalizarea celor care întocmeau hărți, care au primit titlul mai științific de „cartografi”. Drept urmare, geografia a inițiat abia de curînd o încercare sistematică de a înțelege istoria hărților și rolul lor în diferite societăți. În 1935, Leo Bagrov (1881-1957), un ofițer naval rus cu studii de arheologie, a înființat *Imago Mundi*, primul ziar dedicat studiului istoriei cartografiei, urmat în 1944 de finalizarea lucrării sale *Die Geschichte der Kartographie (Istoria cartografiei)*, primul studiu cuprinzător pe acest subiect²⁵. De atunci, doar o mîină de cărți populare pe acest subiect au fost publicate de specialiști în domeniu și va mai dura mulți ani pînă cînd *Istoria cartografiei* (în mai multe volume) editată de Harley și Woodward (amîndoi au avut o moarte tragică înainte de finalizarea proiectului) va fi adusă pînă la momentul prezent. Cartografia rămîne un subiect ce are nevoie de o disciplină, studiul său în general realizat de savanți instruiți (ca și mine) și în alte domenii, viitorul său și mai incert decît hărțile pe care caută să le interpreteze.

Această carte spune o poveste care arată că, în ciuda eforturilor susținute a generațiilor de cartografi, pretențiile supreme ale cartografiei nu au fost realizate niciodată. Prima mare analiză a unei națiuni bazată pe principiile iluministe ale științei, *Carte de Cassini*, analizată în capitolul 9, nu a fost niciodată finalizată cu adevărat, iar echivalentul său global, Harta Internațională a Lumii, concepută la sfîrșitul secolului al XIX-lea, a cărei poveste este relatată în concluzia cărții de față, a fost abandonată către sfîrșitul secolului XX. Evoluția haotică a geografiei ca disciplină academică și profesională în ultimele două secole a însemnat că chestionarea ipotezelor sale intelectuale a fost un proces relativ lent. În ultimii ani, geografii au formulat rezerve serioase față de implicarea lor în partiționarea politică a Pămîntului. Credința în obiectivitatea hărților a fost supusă unei revizuirii profunde și se recunoaște acum că ele sînt intim legate de sistemele de putere și autoritate prevalente. Crearea lor nu este o știință obiectivă, ci o încercare realistă, și aspiră la un anumit mod de a reprezenta realitatea. Realismul este o reprezentare stilistică a lumii, la fel ca naturalismul, clasicismul sau romantismul, și nu e o coincidență că pretențiile de obiectivitate a cartografiei au ajuns la apogeu în același timp cu impunerea romanului realist în Europa, în secolul al XIX-lea. În loc să susțină că cartografierea progresează inexorabil spre acuratețe și obiectivitate științifice, cartea noastră va argumenta că este o „cartografie fără progres”, care oferă diferitor culturi anumite viziuni asupra lumii la anumite momente²⁶.

Cartea preia douăsprezece hărți ale lumii din diferite culturi și momente ale istoriei mondiale și examinează procesele creative prin care ele au încercat să rezolve problemele cu care s-au confruntat cei ce le-au întocmit, de la percepție și abstractizare la scară, perspectivă, orientare și proiecție. Problemele sînt constante ; cu toate acestea,

răspunsurile sînt specifice culturii din care făcea parte cartograful și descoperim că îi mînau atît motive personale, emoționale, religioase, politice și financiare, cît și geografice, tehnice și matematice. Fiecare hartă fie a modelat atitudinile oamenilor față de lumea în care trăiau, fie a cristalizat o anumită viziune asupra lumii în anumite momente ale istoriei globale – adesea a realizat ambele lucruri. Aceste douăsprezece hărți au fost create în anumite momente cruciale, cînd autorii lor au luat decizii îndrăznețe despre cum și ce să reprezinte. În cadrul acestui proces ei au creat noi viziuni asupra lumii ce intenționau nu doar să explice publicului că așa arată lumea, ci și să îl convingă de ce există și să îi arate care este locul său în ea. De asemenea, fiecare hartă rezumă o anumită idee sau chestiune care îi motiva crearea și surprindea modul în care contemporanii săi înțelegeau lumea, de la știință, politică, religie și imperiu pînă la naționalism, comerț și globalizare. Cu toate acestea, hărțile nu sînt întotdeauna modelate exclusiv de ideologie, conștientă sau inconștientă. Anumite forțe emoționale incipiente au jucat și ele un rol în realizarea lor. În acest caz, exemplele variază de la căutarea unei comunicări intelectuale pe o hartă islamică din secolul al XII-lea pînă la concepțiile globale despre toleranță și egalitate din controversata hartă al lumii publicată de Arno Peters în 1973.

Chiar dacă această carte nu pretinde că oferă nici pe departe o poveste comprehensivă despre istoria cartografiei, ea contestă mai multe ipoteze răspîndite privind acest subiect. În primul rînd, oricum interpretăm istoria hărților, aceasta nu este o activitate exclusiv occidentală. Cercetările actuale arată în ce măsură unele culturi neoccidentale din epoci mult anterioare modernității joacă un rol în această poveste, de la harta babiloniană a lumii pînă la contribuțiile indiene, chineze și musulmane. În al doilea rînd, nu există nici o agendă ascunsă a evoluției sau progresului din cartografierea istorică a lumii. Hărțile examinate sînt creația unor culturi care percep spațiul fizic, terestru în moduri diferite, iar aceste percepții influențează hărțile pe care le întocmesc. Aceasta conduce la al treilea argument, că fiecare hartă este tot atît de inteligibilă și de logică pentru cei care o folosesc ca oricare alta, fie ea *mappamundi* medieval de la Hereford sau aplicațiile geospațiale de la Google. Povestea pe care o spunem aici este așadar una discontinuă, marcată de întreruperi și schimbări bruște, și nu o acumulare neconținută de date geografice din ce în ce mai precise.

Indiferent pe ce este întocmită sau care este mesajul său, harta e întotdeauna o interpretare creativă a spațiului pe care pretinde că îl reprezintă. „Deconstrucția” critică a hărților ca reprezentări obiective ale realității realizată de scriitori precum Korzybski, Bateson și alții le-a creat imaginea de instrumente malevolente ale ideologiei, care țin o urzeală de minciuni și disimulare oriunde s-ar afla. În schimb, hărțile din cartea de față sînt interpretate mai mult ca o serie de argumente ingenioase, propuneri creative, ghiduri foarte selective ale lumilor pe care le-au creat. Hărțile ne permit să visăm și să ne imaginăm locuri pe care nu le vom vedea niciodată, fie din lumea aceasta, fie din altele, încă necunoscute. Poate cea mai bună descriere metaforică a hărților a fost scrisă cu litere de 45 de centimetri, într-un graffito, pe un zid din apropierea liniei de cale ferată, lîngă gara Paddington din Londra : „Depărtarea este la îndemînă în imagini ale altor locuri”. O metaforă, ca o hartă, implică transmiterea unui lucru dintr-o parte în alta. Hărțile sînt întotdeauna imagini ale altor locuri, transportîndu-i la nivelul imaginației pe cei care le privesc în locuri îndepărtate, necunoscute, recreînd distanța

astfel încît să încapă într-o palmă. Consultarea unei hărți a lumii garantează că depărtarea este întotdeauna la îndemînă.

„Cît de valoroasă este o hartă bună”, scria în secolul al XVII-lea pictorul Samuel van Hoogstraten, mergînd pe o linie similară, „în care lumea este privită ca de pe altă lume”²⁷. Oscar Wilde a dezvoltat sentimentul transcendent al lui Hoogstraten atunci cînd a formulat celebra remarcă: „O hartă a lumii care nu include Utopia nici măcar nu merită să fie privită, pentru că exclude singura țară în care debarcă întotdeauna Umanitatea. Iar cînd Umanitatea debarcă aici, se uită în jur și, văzînd o țară mai bună, ridică pînzele”²⁸. Hărțile aleg mereu ce includ și ce omit, însă în momentul în care se iau asemenea decizii Wilde visează la posibilitatea de a crea o lume diferită – sau chiar noi lumi care ne depășesc cunoașterea (acesta fiind unul dintre motivele pentru care scriitorii de science-fiction au fost irezistibil atrași de hărți). După cum recunoștea Ortelius, fiecare hartă arată un lucru, deci nu altul, și reprezintă lumea într-un anumit fel, deci nu în alt fel²⁹. Asemenea decizii ar putea fi adesea politice, dar întotdeauna sînt creative. Capacitatea de care au dat dovadă toți cartografii prezentați în această carte de a se ridica deasupra Pămîntului și a privi în jos dintr-o perspectivă divină reprezintă un salt idealist al încrederii imaginative în omenire, însă această viziune este atît de puternică, încît diferite ideologii politice au căutat să și-o însușească pentru propriile scopuri.

Această moștenire aduce discuția în prezent, polemica din jurul dominației tot mai mari a aplicațiilor de cartografiere online digitale fiind ilustrată de subiectul capitolului meu final, Google Earth. După aproape două milenii în care au fost făcute din piatră, piei de animale și hîrtie, hărțile se schimbă acum în moduri nemaivăzute de la inventarea tiparului, în secolul al XV-lea, și se confruntă cu riscul iminent de a fi depășite pe măsură ce lumea și hărțile sale devin digitalizate și virtuale. Poate că aceste noi aplicații vor crea o democratizare fără precedent a hărților, permițînd un acces mult mai larg al publicului și chiar oferindu-le oamenilor capacitatea de a-și crea singuri hărți. Dar pare mai probabil ca interesele corporatiste ale unor companii multinaționale să aducă o nouă lume a hărților online în care accesul este prescris de imperative financiare, supus cenzurii politice și indiferent la datele cu caracter personal. Unul dintre argumentele din această carte este că oricine vrea să înțeleagă consecințele cartografierii online și motivul pentru care o hartă a lumii virtuală, online arată așa cum arată astăzi trebuie să adopte o perspectivă pe termen mai lung, una care să includă primele încercări ale grecilor de a cartografia lumea cunoscută și ceea ce se află dincolo de ea.

Lumea este în continuă schimbare – la fel și hărțile. Însă cartea de față nu este despre hărți care au schimbat lumea. De la greci pînă la Google Earth, hărțile nu au caracteristica de a schimba ele însele ceva în mod semnificativ, ci oferă argumente și propuneri; ele definesc, recrează, modelează și mediază. Invariabil, nu reușesc să-și atingă obiectivele. Multe dintre hărțile alese au fost sever criticate în momentul în care au fost definitivare ori au fost înlocuite rapid. Altele au fost neglijate la vremea respectivă ori s-a renunțat apoi la ele pe motiv că sînt depășite sau „inexacte”, căzînd în uitare. Însă toate stau mărturie că un mod de a încerca să înțelegem istoriile lumii noastre este explorînd felul în care sînt cartografiate spațiile pe care le include. Spațiul are o istorie și sper că această carte contribuie la redarea ei prin intermediul hărților.

Capitolul 1

ȘTIINȚA

Geografia lui Ptolemeu, cca 150 e.n.

Alexandria, Egipt, cca 150 e.n.

Ajungînd în Alexandria pe mare dinspre est, primul lucru pe care îl vedea un călător clasic la orizont era colosalul turn de piatră de pe mica insulă Pharos, aflată la intrarea în portul orașului. Avînd peste 100 de metri înălțime, turnul servea drept punct de reper pentru marinari de-a lungul coastei egiptene lipsite de trăsături caracteristice. În timpul zilei, o oglindă poziționată în vîrfurile acestuia le transmitea semnale marinarilor, iar noaptea erau aprinse focuri pentru a-i ghida pe cărmaci către mal. Cu toate acestea, turnul nu era doar un reper pentru navigatori. El îi anunța pe călători că sosesc în unul dintre marile orașe ale lumii antice. Alexandria a fost întemeiată în 334 î.e.n. de Alexandru cel Mare, care i-a dat numele său. După moartea lui a devenit capitala Dinastiei Ptolemeilor (numită astfel după unul dintre generalii lui Alexandru), care avea să cîrmuiască Egiptul mai mult de 300 de ani, și a răspîndit ideile și cultura grecești în tot bazinul Mediteranei și în Orientul Mijlociu¹. Trecînd pe lângă farul de piatră, un călător care intra în port în secolul al III-lea î.e.n. dădea cu ochii de un oraș construit în formă de hlamidă, mantia dreptunghiulară de lînă purtată de Alexandru și de soldații săi, o imagine emblematică a puterii militare grecești. Alexandria, ca și restul lumii civilizate la momentul acela, era înfășurată în mantia influenței grecești, *umbilicus* al lumii clasice. Era un exemplu viu de polis grecesc transplatat pe sol egiptean.

Ascensiunea orașului a reprezentat o schimbare decisivă în geografia politică a lumii clasice. Cuceririle militare ale lui Alexandru transformaseră lumea grecească dintr-un grup de orașe-state mici, insulare, într-o serie de dinastii imperiale răspîndite în tot bazinul Mediteranei și în Asia. Această concentrare a bogăției și puterii în interiorul unor imperii precum cel al Dinastiei Ptolemeilor a adus cu sine schimbări în ceea ce privește războaiele, tehnologia, știința, comerțul, arta și cultura. A condus la noi moduri în care oamenii interacționau, făceau afaceri, schimbau idei și învățau unul de la altul. În centrul acestei lumi elenistice schimbătoare, ce se întindea de la Atena pînă în India între cca 330 î.e.n. și cca 30 î.e.n., se afla Alexandria. Dinspre vest îi întîmpina pe neguțătorii și comercianții din marile porturi și orașe mediteraneene îndepărtate cum ar fi Sicilia și sudul Italiei și se îmbogățea din comerțul cu puterea în ascensiune a Romei. Dinspre nord veneau influențele culturale ale Atenei și ale orașelor-state grecești. Recunoștea influența marilor regate persane aflate la est, iar dinspre sud absorbea

bogăția fertilei delte a Nilului și a marilor rute comerciale și a vechilor regate ale lumii subsahariene².

Ca majoritatea marilor orașe aflate la răscrucea unor popoare, imperii și rute comerciale, și Alexandria a devenit un nucleu de învățătură și erudiție. Dintre toate marile monumente care definesc Alexandria, nici unul nu este mai puternic în imaginația occidentală decât vechea sa bibliotecă. Înființată de Ptolemei în jurul anului 300 î.e.n., Biblioteca din Alexandria a fost una dintre primele biblioteci publice, menită să conțină câte o copie a fiecărui manuscris cunoscut scris în greacă, precum și traduceri ale unor cărți din alte limbi vechi, în special din ebraică. Biblioteca adăpostea mii de cărți, scrise pe suluri de papirus, catalogate și disponibile pentru a fi consultate. În centrul rețelei lor de palate regale, Ptolemeii au creat un *Mouseion* sau muzeu, inițial un altar dedicat celor nouă muze (sau zeițe), dar pe care aceștia l-au redefinit ca pe un loc pentru venerarea muzelor învățurii și erudiției. Aici erau invitați cărturari ca să studieze, promițându-li-se găzduire, o pensie și, mai presus de toate, acces la bibliotecă. Din toată Grecia au fost atrase să lucreze în muzeu și în biblioteca sa unele dintre cele mai strălucite minți ale epocii. Euclid (cca 325-265 î.e.n.), marele matematician, a venit din Atena; poetul Calimah (cca 310-240 î.e.n.) și astronomul Eratostene (cca 275-195 î.e.n.) au venit amândoi din Libia; matematicianul, fizicianul și inginerul Arhimede (cca 287-212 î.e.n.) a ajuns aici din Siracusa.

Biblioteca din Alexandria a fost una dintre primele încercări sistematice de a aduna, clasifica și cataloga cunoștințele lumii antice. Ptolemeii au decretat ca toate cărțile care intră în imperiu să fie confiscate de autorități și copiate de scribii bibliotecii (chiar dacă proprietarii lor descopereau câteodată că li se înapoia doar o copie a cărții lor originale). Estimarea numărului de cărți existente în bibliotecă s-a dovedit a fi foarte dificilă din cauza afirmațiilor extrem de contradictorii din izvoarele clasice; cu toate acestea, chiar și evaluările reținute stabilesc o cifră de peste 100.000 de texte. Un comentator clasic a renunțat să mai încerce să numere. „Despre numărul de cărți și instituția bibliotecilor”, scria el, „de ce ar trebui măcar să vorbesc când ele reprezintă toată memoria oamenilor?”³. Biblioteca era cu adevărat un colosal depozit al memoriei colective a lumii clasice conținute în cărțile pe care le cataloga. Era, ca să împrumut o expresie din istoria științei, un „centru de calcul”, o instituție care dispunea de resursele necesare pentru a culege și procesa diverse informații referitoare la diferite subiecte, unde „diagramele, tabelele și traiectoriile sînt de obicei la îndemînă și pot fi combinate după placul inimii” și din care cărturarii puteau sintetiza asemenea informații în căutarea unor adevăruri mai generale, universale⁴.

Aici, în unul dintre marile centre de calcul și de cunoaștere, s-a născut cartografia modernă. În jurul anului 150 e.n., astronomul Claudios Ptolemaios a scris un tratat intitulat *Geōgraphikē hyphēgēsis* sau *Gluid al geografiei*, care avea să devină cunoscut pur și simplu sub titlul *Geografia*. Așezat în mijlocul ruinelor acestei foste mari biblioteci, Ptolemeu a alcătuit un text care afirma că descrie lumea cunoscută și care avea să ajungă să fie definitoriu pentru cartografie în următoarele două milenii. Scrisă în greacă pe un sul de papirus și împărțită în opt secțiuni sau „cărți”, *Geografia* rezuma o mie de ani de gîndire greacă despre dimensiunea, forma și întinderea lumii locuite. Ptolemeu își definea sarcina de geograf drept aceea de a „arăta lumea cunoscută ca o entitate unică și continuă, natura sa și felul cum este situată, luînd în considerare doar lucrurile care sînt asociate cu ea în linii mari, generale”, pe care le specifica drept

„golfuri, orașe mari, cele mai de seamă popoare și râuri, precum și lucrurile mai demne de atenție din fiecare categorie”. Metoda sa era simplă: „Prima dată trebuie cercetate forma, dimensiunea și poziția Pământului în raport cu ceea ce îl înconjoară, astfel încât să fie posibil să se vorbească despre partea sa cunoscută, despre cât e de mare și cum este el” și „pe ce paralele ale sferei cerești este cunoscută fiecare dintre localitățile sale”⁵. *Geografia* care a rezultat a fost multe lucruri în același timp: o apreciere topografică a latitudinii și longitudinii a peste 8.000 de locuri din Europa, Asia și Africa; o explicație a rolului jucat de astronomie în cadrul geografiei; un ghid matematic detaliat pentru întocmirea unor hărți ale Pământului și regiunilor sale; și tratatul care a oferit tradiției geografice occidentale o definiție durabilă a geografiei – pe scurt, un kit complet de cartografiere așa cum era el conceput de lumea antică⁶.

Nici un text de dinainte sau de după Ptolemeu nu avea să mai ofere o prezentare atât de comprehensivă a Pământului și a modului de a-l descrie. După finalizarea sa, *Geografia* lui Ptolemeu a dispărut pentru o mie de ani. Nu a supraviețuit nici o copie originală de pe vremea lui Ptolemeu și textul a reapărut abia în Bizanțul secolului al XIII-lea, cu hărți desenate de scribi bizantini care se bazau în mod clar pe descrierea de către Ptolemeu a Pământului și a poziției celor 8.000 de locuri și care înfățișează lumea clasică așa cum o vedea el din Alexandria secolului al II-lea. În ordine crescătoare, Mediterana, Europa, nordul Africii, Orientul Mijlociu și unele părți ale Asiei arată relativ familiare. Americile și Australasia, sudul Africii și Extremul Orient, necunoscute de Ptolemeu, lipsesc, la fel și Pacificul și cea mai mare parte din Oceanul Atlantic. Oceanul Indian este reprezentat ca un lac enorm, sudul Africii înconjurând jumătatea de jos a hărții pentru a se uni cu o Asie bazată tot mai mult pe speculații la est de Peninsula Malacca. Totuși, aceasta este o hartă pe care părem să o înțelegem: orientată în funcție de nordul plasat în partea de sus, are toponime care marchează regiuni-cheie și este construită folosindu-se o rețea reprezentând meridianele și paralelele. Asemenea celor mai mulți dintre înaintașii săi greci, începând cu Platon, Ptolemeu a înțeles că Pământul este rotund și a folosit această rețea pentru a rezolva dificultatea de a proiecta un Pământ sferic pe o suprafață plană sau întinsă. El a recunoscut că desenarea unei hărți dreptunghiulare necesita o rețea reprezentând meridianele și paralelele „pentru a ajunge să semene cu imaginea unui glob, astfel încât și pe o suprafață plană intervalele stabilite pe el vor fi într-o proporție cât mai conformă cu cele adevărate”⁷.

Toate acestea ne-ar putea face să considerăm *Geografia* lui Ptolemeu o anticipare remarcabil de timpurie a cartografiei moderne. Din păcate, nu este chiar atât de simplu. Opiniile specialiștilor rămân împărțite în ceea ce privește întrebarea dacă Ptolemeu însuși a desenat sau nu vreodată hărți care să-i însoțească *Geografia*: conform multor istorici, copiile bizantine din secolul al XIII-lea conțin primele hărți care i-au ilustrat textul. Spre deosebire de discipline cum ar fi medicina, nu exista un domeniu sau o „școală” a geografiei grecești. Practic nu există documente care să prezinte exemple de punere în aplicare a hărților din Grecia clasică și cu certitudine nici cazuri în care cartea lui Ptolemeu ar fi fost folosită în acest sens.

Studierea biografiei lui Ptolemeu în încercarea de a înțelege semnificația cărții sale nu este de prea mare ajutor. Practic nu se știe mai nimic despre viața sa. Nu există nici o autobiografie, nici o statuie, nici măcar o descriere făcută de un contemporan. Multe dintre celelalte tratate științifice ale sale s-au pierdut. Chiar și *Geografia* a fost împrăștiată prin comunitățile creștine și musulmane care au apărut pentru a umple golul

lăsat de căderea Imperiului Roman. Primele manuscrise bizantine nu prea dau de înțeles cît de mult s-a modificat textul de cînd a fost scris de Ptolemeu. Puținele lucruri pe care le știm despre el se bazează pe lucrările sale științifice care au ajuns pînă la noi și pe niște descrieri vagi ale acestuia din surse bizantine mult mai tîrzii. Faptul că și-a luat numele „Ptolemaeus” indică faptul că probabil s-a născut și a trăit în Egiptul ptolemaic, care, în timpul vieții sale, era deja sub controlul Imperiului Roman. „Ptolemaeus” sugerează – deși nu dovedește – descendența din strămoși greci. „Claudius” indică faptul că are cetățenie romană, posibil acordată unui strămoș al său de împăratul Claudius. Observațiile astronomice notate în primele sale lucrări științifice sugerează că a prosperat în vremea împăraților Hadrian și Marc Aureliu, data nașterii sale situîndu-se deci în jurul anului 100 e.n., iar cea a morții nu mai tîrziu de 170 e.n.⁸ Asta este tot ce știm despre viața lui Ptolemeu.

Crearea *Geografiei* lui Ptolemeu este în unele sensuri un paradox. Deși cartea este, după cum se poate demonstra, cea mai influentă din istoria cartografiei, nu e sigur, așa cum am văzut, dacă măcar conținea și hărți. Autorul său, matematician și astronom, nu se considera geograf, iar viața lui ne este practic necunoscută. El a trăit în unul dintre marile orașe care au fost centre de învățatură la sfîrșitul perioadei elenistice, dar într-un moment în care puterea și influența lui deja nu mai erau la apogeu. Roma îi răsturnase pe Ptolemei în 30 î.e.n. și controla declinul și dispersarea treptate ale fostei mari bibliotecii. Însă Ptolemeu a avut noroc. Tocmai cînd marea înflorire a lumii elenistice își începea declinul treptat, condițiile erau favorabile pentru scrierea cărții care avea să definească atît geografia, cît și cartografia; lumea trebuia să își atingă nadirul pînă să fie posibil să se i descrie geografia. Dacă Biblioteca din Alexandria a adunat și apoi a pierdut „memoria oamenilor”, *Geografia* lui Ptolemeu a reprezentat memoria unei părți importante din lumea oamenilor. Totuși, înainte ca un astfel de text să poată fi scris, trebuia ca autorul lui să studieze aproape un mileniu de speculații literare, filosofice și științifice ale scriitorilor greci despre cer și Pămînt.

Deși Grecia antică nu avea un cuvînt pentru „geografie”, cel puțin din secolul al III-lea î.e.n. primii greci se refereau la ceea ce aveam să numim „hartă” cu termenul *pinax*. Celălalt termen folosit adesea era *periodos gēs*, al cărui sens literal este „călătorie în jurul lumii” (expresie de la care aveau să derive multe tratate ulterioare de geografie). Deși ambii termeni pentru hărți aveau să fie în cele din urmă înlocuiți de cuvîntul latin *mappa*, cea de-a doua denumire grecească pentru geografie a rezistat, formată din compusul substantivului *gē* sau „pămînt” și verbul *graphein*, care înseamnă „a desena” sau „a scrie”⁹. Acești termeni oferă o idee despre modurile în care grecii abordau hărțile și geografia. Un *pinax* este un suport fizic pe care sînt inscripționate imagini sau cuvinte, iar *periodos gēs* implică o activitate fizică – mai exact, „a înconjura” Pămîntul, circular. Etimologia cuvîntului *geografie* sugerează și că era atît o activitate vizuală (desenată), cît și o declarație lingvistică (scrisă). Chiar dacă toți acești termeni au fost folosiți din ce în ce mai mult începînd cu secolul al III-lea î.e.n., ei au fost subsumați ramurilor mai identificabile ale studiului grecesc, adică *mythos* („mit”), *historia* („istorie”) sau *physiologia* („știința naturii”).

Încă de la începuturi, la greci geografia s-a dezvoltat din speculații filosofice și științifice despre originile și crearea universului, mai degrabă decît din vreo anumită necesitate practică. Analizîndu-i originile în timp ce își scria cea de-a șaptesprezecea

carte, *Geografia*, cam pe vremea cînd s-a născut Hristos, istoricul și autointitulatul geograf grec Strabon (cca 64 î.e.n. – 21 e.n.) afirma că „geografia” intra „în atribuțiile filosofului”. Pentru Strabon, cunoștințele necesare pentru a fi geograf nu-i erau „date altcuiva decît aceuia care scrutează lucrurile divine și pe cele omenești”¹⁰. Pentru greci, hărțile și geografia erau parte a unei investigații speculative mai ample în ceea ce privește ordinea lucrurilor: explicații, atît scrise, cît și vizuale, referitoare la originile cosmosului și la locul omenirii în cadrul acestuia.

Cea mai veche relatare despre ceea ce am numi geografia la greci apare în opera poetului pe care Strabon îl numește „întemeietorul geografiei”: Homer, al cărui poem epic *Iliada* este datat de obicei în secolul al VIII-lea î.e.n. La sfîrșitul cîntului XVIII, în toiul războiului dintre greci și troieni, Thetis, mama războinicului grec Ahile, îl roagă pe Hefaistos, zeul focului, să îi facă fiului său o armură pe care să o poarte în confruntarea cu adversarul său troian, Hector. Felul cum descrie Homer „năprasnica pavăză mare” pe care Hefaistos o face pentru Ahile este una dintre cele mai vechi exemple literare de *ekphrasis*, o descriere vie a unei opere de artă. Dar poate fi considerată și o „hartă cosmologică” sau ceea ce un geograf grec ar numi *kosmou mimēma* ori „imagine a lumii”¹¹, o descriere morală și simbolică a universului grec, în acest caz compus din cinci straturi sau cercuri concentrice. În centru se aflau „Pămîntul și cerul și marea, soarele-n veci călător și luna rotată și plină, stelele toate, ale cerului zodii și mîndra-i cunună”. Spre exterior, pe scut erau reprezentate „două frumoase cetăți locuite de oameni”, una pașnică, alta războinică; viața agricolă, cu scene reprezentînd aratul, secerișul și culesul viilor; lumea pastorală a „vitelor” și a „oilor albe”; și, în sfîrșit, „Zeul pe margini la scut ca chenar mai închipuie rîul mare, grozav, Oceanul”¹².

Deși descrierea de către Homer a scutului lui Ahile se poate să nu îi sară imediat în ochi cititorului modern nici ca hartă, nici ca exemplu de geografie, definițiile grecești ale ambilor termeni sugerează altceva. Propriu-zis, Homer propune o *geo-grafie* – o înfățișare grafică a Pămîntului – care oferă o reprezentare (simbolică în cazul de față) a originilor universului și a locului ocupat de omenire în cadrul acestuia. Ea aderă și la definițiile grecești ale hărții ca *pinax* sau *periodos gēs*: scutul este deopotrivă un obiect fizic, pe care sînt gravate cuvinte, și o călătorie în jurul Pămîntului, limitată de rîul „mare, grozav, Oceanul”, ce definește marginea (*peirata*) unei lumi potențial nemărginite (*apeiron*). Ulterior, comentatorii greci au considerat că descrierea lui Homer nu este doar o geografie, ci și o poveste a creației înseși: o cosmogonie. Hefaistos, zeul focului, reprezintă elementul fundamental al creației, iar structura scutului circular e o alegorie a formării unui univers sferic. Cele patru metale din care este făcut scutul (aur, argint, bronz și cositor) reprezintă cele patru elemente, pe cînd cele cinci straturi ale sale corespund celor cinci zone ale Pămîntului¹³.

Pe lîngă faptul că e o cosmogonie, scutul lui Ahile este și o descriere a lumii cunoscute după cum se vede ea cînd ridici ochii de la linia orizontului și privești cerul. Pămîntul este un disc plat, înconjurat din toate părțile de mare, avînd deasupra cerul și stelele, iar soarele răsărind din est și apunînd la vest. Acestea erau forma și întinderea pe care o avea *oikoumenē*, termenul grecesc pentru lumea locuită. Rădăcina acestui cuvînt era grecescul *oikos*, „casă” ori „spațiu de locuit”. Așa cum ne spune acest cuvînt, percepția grecilor antici despre lumea cunoscută, ca aceea a celor mai multe



Fig. 1. Scutul lui Ahile, turnat în bronz, proiectat de John Flaxman (1824)

dintre comunitățile arhaice, era în primul rînd egocentrică, emanînd din corp către exterior și către spațiul domestic. Lumea începea cu corpul, era definită de vatră și se sfîrșea la orizont. Orice s-ar fi aflat dincolo de linia orizontului era haos nesfîrșit.

Pentru greci, geografia era strîns legată de o înțelegere a cosmogoniei, deoarece a înțelege care sînt originile Pămîntului (*Gē*) însemna a înțelege creația. Pentru poeți precum Homer și mai explicit pentru Hesiod în *Theogonia* sa (cca 700 î.e.n.), creația începe cu Haos, masa informă care precedă celelalte trei entități, Tartar (zeul primordial al prăpastiei întunecate care se află sub pămînt), Eros (zeul iubirii și al procreării) și, cea mai importantă, Gaia (personificarea feminină a Pămîntului). Atît Haos, cît și Gaia au copii, Nyx (Noaptea) și Uranus (Cerulea). Din unirea dintre Gaia și Uranus se nasc apoi cei doisprezece titani: șase fii – Ocean, Hyperion, Coeus, Cronos, Iapetus și Crius – și șase fiice – Mnemosyne, Phoebe, Rhea, Tethys, Theia și Themis –, care la rîndul lor sînt învinși de zeii Olimpului conduși de Zeus. Spre deosebire de tradiția creștină, cele mai vechi relatări grecești despre crearea omului sînt contradictorii și adesea secundare conflictelor dintre zei. Homer nu oferă nici o descriere explicită a creării muritorilor, spre deosebire de Hesiod, care afirmă că omenirea este creată de titanul Cronos, dar fără să explice prea mult de ce. În alte versiuni ale mitului, muritorii sînt creați de titanul Prometeu, care își atrage mînia lui Zeus oferindu-le oamenilor în

dar „focul” sau spiritul cunoașterii conștiente. În alte variante, la Hesiod și la alți autori, omenirii nu i se atribuie o identitate explicit divină, ea fiind născută din țărână sau din pământ¹⁴.

Aceste explicații ambigue privind nașterea omenirii în cele mai vechi relatări mitice grecești contrastează cu primele descrieri științifice și naturaliste ale „ordinii lucrurilor” care încep să apară în secolul al VI-lea î.e.n. în orașul ionian Milet (pe teritoriul actual al Turciei), în sînul unui grup de gînditori ce ofereau un argument științific pentru explicarea creației. Miletul avea o poziționare favorabilă pentru a absorbi influența teoriilor babiloniene despre creație și observații astronomice ale deplasării stelelor care datau încă din 1800 î.e.n., reprezentate, așa cum am văzut la începutul cărții de față, pe tăblițe de argilă ce înfățișau Pămîntul înconjurat de apă și avînd Babilonul nu departe de centrul său. Filosoful Anaximandru din Milet (cca 610-546 î.e.n.) era, după Diogenes Laertios, un biograf din secolul al III-lea e.n., „primul care a schițat conturul mării și al uscatului” și care „a publicat prima hartă geografică [*geographikon pinaka*]”¹⁵.

Ca și în cazul celor mai mulți dintre autorii greci care au discutat despre geografie înainte de Ptolemeu, nu au ajuns pînă la noi prea multe dintre scrierile sau hărțile lui Anaximandru; atunci cînd încercăm să punem cap la cap o istorie a geografiei grecești, trebuie să ne bazăm pe reconstrucția și reportajul memorialistice ale unor scriitori greci ulteriori, așa-numiții doxografi. Printre aceștia se numără figuri ca Plutarh, Hippolytus și Diogenes Laertios, care repovestesc cu toții viețile și doctrinele-cheie ale unor scriitori anteriori. Adesea este greu de evaluat importanța unor scriitori care au trăit mult mai tîrziu și care s-au ocupat de geografie, inclusiv a lui Strabon și a *Geografiei* sale, ce este disproporționat de influentă ca urmare a simplei împrejurări de a se fi păstrat pînă astăzi. Totuși, practic toți scriitorii greci îl indică pe Anaximandru drept primul gînditor care a oferit o relatare convingătoare a ceea ce se crede că el însuși numea „ordinea lucrurilor”. Anaximandru a oferit o variație a Haosului original descris de Hesiod, sugerînd că la început ar fi fost nemărginirea eternă sau *apeiron*. Nemărginirea a secretat cumva o „sămînță” care apoi a produs flacără, „care a crescut în jurul aerului din jurul Pămîntului precum coaja în jurul unui copac”¹⁶. Pe cînd a început să se formeze Pămîntul, „flacără” care îl învăluia s-a rupt, formînd „inele” de planete, stele, Luna și Soarele (în ordine crescătoare). Aceste inele au înconjurat Pămîntul, dar nu erau vizibile decît datorită unor „găuri” prin care corpurile cerești pot fi văzute de pe Pămînt ca niște obiecte circulare. Anaximandru susținea că omul a prins viață din umezeala primordială (în unele versiuni, omenirea s-a născut dintr-o scoarță ghimpată, în altele evoluează din pești). În calitate de explicație naturalistă a creării universului și a omului, aceasta a reprezentat o dezvoltare semnificativă a unor descrieri mai vechi bazate pe zei și pe mituri; cu toate acestea, marea originalitate este explicația lui Anaximandru privind locul Pămîntului în această cosmogonie. Doxografii ne spun că Anaximandru susținea că „Pămîntul este în înalt, nedominat de nimic; el rămîne pe loc de vreme ce se află la aceeași distanță de toate punctele [circumferinței celeste]” și că forma sa „este cilindrică, avînd lungimea de trei ori mai mare decît lărgimea”¹⁷. Din această cosmogonie a derivat o nouă cosmologie – studiul universului fizic. Abandonînd credințele babiloniene și pe cele ale vechilor greci conform cărora Pămîntul plutea pe apă sau în aer, Anaximandru a introdus o cosmologie pur geometrică și matematică, în care Pămîntul se află în centrul unui cosmos simetric, într-un echilibru perfect. Este cel mai vechi concept argumentat științific al unui univers geocentric.

Afirmațiile raționale ale lui Anaximandru privind originile fizice ale creației au definit toate speculațiile metafizice grecești ulterioare. Impactul său asupra geografiei grecești a fost de asemenea profund. Chiar dacă nu ne-a rămas nici o descriere a hărții lumii întocmite de el, doxografia ne ajută să ne facem o idee despre cum ar fi putut arăta ea. Imaginați-vă Pământul ca o tobă circulară, înconjurată de inelele cerești: de o parte a tobei se află o lume nelocuită, iar de partea cealaltă *oikoumenē*, înconjurată de ocean. În centrul său se afla fie orașul natal al lui Anaximandru, Milet, fie acel *omphalos* de piatră, „buricul” Pământului, care s-a stabilit recent că se găsea în templul lui Apollo din Delphi și de la care porneau cele mai multe dintre hărțile grecești ulterioare. Probabil că descrierea lui Anaximandru a fost completată de niște descrieri scrise: miticele călătorii ale Argonauților și ale lui Odiseu; *periploi* sau descrieri nautice ale unor călătorii pe Mediterana; și relatări despre colonizarea inițială a unor regiuni din Marea Neagră, Italia și estul Mediteranei¹⁸. Harta care a rezultat probabil conținea un contur rudimentar al Europei, Asiei și Libiei (sau Africii), reprezentate ca niște insule mari, separate de Mediterana, Marea Neagră și Nil.

Ulterior, alți autori care au scris despre geografie aveau să perfecționeze și să dezvolte harta lui Anaximandru, dar puțini au putut egala cosmologia sa convingătoare. Omul de stat și istoricul Hecateu (fl. 500 î.e.n.) din Milet a scris primul tratat explicit geografic cu titlul *Periodos gēs* sau *Călătorie în jurul Pământului*, completat cu o hartă a lumii. Harta s-a pierdut, nemairămînînd astăzi decît niște fragmente din *Periodos*, însă ele oferă unele indicii despre măsura în care Hecateu s-a bazat pe geografia mai veche a lui Anaximandru. Acest *Periodos* al lui Hecateu descrie Europa, Asia și Libia, începînd de la punctul cel mai vestic al lumii cunoscute, Coloanele lui Hercule (sau Strîmtoarea Gibraltar), și continuînd spre est în jurul Mediteranei, apoi prin Marea Neagră, Sciția, Persia, India și Sudan și terminîndu-se pe coasta atlantică a Marocului. Pe lîngă faptul că a scris despre geografia fizică, Hecateu a fost implicat în Revolta Ioniană (cca 500-493 î.e.n.), în care mai multe orașe ioniene s-au răzvrătit fără succes împotriva stăpînitorilor lor persani.

Harta lui Hecateu a rămas legată de perceperea lumii ca avînd fie formă de disc (precum la Homer), fie de cilindru (ca, de exemplu, la Anaximandru). Asemenea supoziții mitice și matematice au fost atacate în mod susținut de primul și probabil cel mai mare dintre toți istoricii greci, Herodot din Halicarnas (cca 484-425 î.e.n.). În cartea a IV-a din vasta sa lucrare *Istorie*, Herodot își întrerupe discuția despre puterea Persiei și limitele cele mai nordice ale lumii cunoscute, din Sciția, pentru a-i certa pe geografi ca Hecateu. „Nu pot să nu rid”, scrie el, „de absurditatea tuturor cartografiilor – sînt o grămadă – care arată că Oceanul curge ca un rîu în jurul unui Pămînt perfect circular, cu Asia și Europa avînd aceeași mărime”¹⁹. În calitate de călător și istoric, Herodot nu prea avea timp pentru frumoasa simetrie geografică a mitului lui Homer sau a științei lui Anaximandru. Chiar dacă a reiterat împărțirea în trei a lumii – Europa, Asia și Libia (Africa) –, Herodot a enumerat atent și popoarele, imperiile și teritoriile cunoscute de contemporanii săi, înainte de a conchide că „nu pot decît să fiu surprins de metoda de a cartografia Libia, Asia și Europa. Cele trei continente, de fapt, sînt foarte diferite ca dimensiune. Lungimea Europei este cît a celorlalte două la un loc, iar ca lățime, după părerea mea, nu se compară cu ele”²⁰. El a respins ipoteza că lumea era complet înconjurată de apă și s-a întrebat de ce „au trebuit să se dea trei nume de femei unei

singure întinderi de pământ” – Europa (o prințesă fenițiană răpită de Zeus), Asia (soția lui Prometeu – deși în alte tradiții era fiul regelui trac Cotiso) și Libia (fiica lui Epafos, fiul lui Jupiter)²¹. Herodot era foarte puțin interesat de geometria sau nomenclatura mapamondurilor ce reprezentau lumea ca un disc plat (dintre care nu a ajuns nici una până la noi). În ceea ce îl privește, asemenea idealizări abstracte trebuiau înlocuite de realitatea verificabilă a călătoriilor empirice și a întâlnirilor personale.

Implicit, Herodot a formulat întrebări cu privire la cartografie care aveau să o definească – și uneori chiar să o divizeze – secole întregi. Sînt pretențiile de obiectivitate ale științei – și în special ale geometriei – suficiente pentru a întocmi hărți precise ale lumii? Sau cartografia ar trebui să se bazeze mai mult pe relatările gălăgioase, adesea contradictorii și care nu prezintă încredere ale călătorilor pentru a dezvolta o imagine mai comprehensivă a lumii cunoscute? O consecință a unor asemenea distincții a fost întrebarea dacă întocmirea hărților era o știință sau o artă : era ea în primul rînd spațială sau temporală, un act vizual sau unul scris? În ciuda faptului că la greci cartografia a continuat să se bazeze pe calcule matematice și astronomice, Herodot a adus în discuție problema modului în care ea aduna, evalua și încorpora datele brute culese de călători în crearea unei hărți mai cuprinzătoare a lumii.

Preocupările lui Herodot nu au avut prea multă rezonanță imediată printre contemporanii săi, care au continuat să cerceteze chestiuni matematice și filosofice în legătură cu natura Pămîntului. Convingerea lui Anaximandru că universul este simetric din punct de vedere geometric a fost dezvoltată de Pitagora (fl. 530 î.e.n.) și de discipolii săi, precum și de Parmenide (fl. 480 î.e.n.), căruia i se atribuie faptul de a fi făcut pasul logic de a sugera că, dacă universul este sferic, atunci și Pămîntul e la fel. Cu toate acestea, prima afirmație consemnată despre sfericitatea Pămîntului apare către sfîrșitul lui *Phaidon* (cca 380 î.e.n.), celebrul dialog al lui Platon despre ultimele zile ale lui Socrate. Dialogul este cel mai bine cunoscut pentru explicația sa filosofică privind ideile platoniene despre nemurirea sufletului și teoria formelor ideale, dar către sfîrșit Socrate oferă o imagine a ceea ce el numește „regiuni ale Pămîntului [...] minunate”, după cum sînt ele văzute de sufletul virtuos după moarte. „Convingerea mea este”, spune Socrate, „că, dacă Pămîntul se află în centrul lumii și este rotund, atunci el nu are nevoie, ca să nu cadă, nici de aer, nici de vreo altă asemenea constrîngere. Ca să-l rețină, suficient este faptul că, în toate direcțiile sale, cerul este identic cu sine însuși ; precum și propria stare de echilibru a Pămîntului”²². Ceea ce urmează este o viziune platoniană unică asupra Pămîntului. Socrate explică faptul că oamenii populează doar o mică parte din suprafața sa, locuind în niște cavități, „de toate formele și mărimile în care s-au adunat apă, aburi și aer. Dar adevăratul Pămînt este pur și se află în cuprinderea pură a cerului, acolo unde se află și astrele”. Socrate explică faptul că „Pămîntul unde ne aflăm” e o copie „nereușită” a celui care este „cu adevărat Pămîntul”, o lume ideală ce nu poate fi văzută decît de sufletul nemuritor²³. În sfîrșit, într-o descriere remarcabilă a transcendenței globale, el își anticipează moartea, descriind cum se înalță și privește în jos către lumea sferică :

Iată ce-am auzit, întîi că, văzut de sus, Pămîntul este multicolor și seamănă cu acele mingi făcute din douăsprezece bucăți de piele colorate diferit ; are și el culori bine distincte ; despre care culorile folosite la noi de pictori pot da o anumită idee. Acolo sus întregul Pămînt este făcut din astfel de culori, ba încă mult mai strălucitoare și mai pure : aici e purpuriu

și de o frumusețe uimitoare, acolo auriu, dincolo cât e alb este mai alb decît creta și decît zăpada; și celelalte culori intră de asemenea în alcătuirea lui, ba încă mai multe și mai frumoase decît ne-a fost dat nouă să vedem²⁴.

Acest spectru fără precedent al unei lumi sferice, strălucitoare, ideale, văzută de sufletul nemuritor într-un moment de transcendență spirituală, avea să fie adoptat într-o serie de imagineri geografice globale ulterioare, în special în tradiția creștină a mîntuirii și înălțării spirituale. Ea avea să definească și credința lui Platon în crearea lumii de către un demiurg sau „meșter” divin, propusă în *Timaios*. Această viziune asupra Pămîntului este centrală în discuția lui Platon cu privire la teoria formelor și a nemuririi sufletului. Doar sufletul nemuritor poate percepe forma ideală a lumii; însă intelectul și imaginația muritorilor – pictori, cartografi sau matematicieni – sînt capabile să înfățișeze ordinea divină, celestă a ordinii sale, deși acestea nu sînt decît niște reproduceri nereușite. Nici măcar matematicienii nu puteau oferi decît niște palide aproximări ale Pămîntului ideal: aluzia lui Platon la mingea făcută din douăsprezece bucăți de piele este o referință la teoria lui Pitagora despre dodecaedru, figura geometrică cea mai apropiată de sferă. Viziunea lui Platon – cu peste două milenii înainte de a se împlini visul omului de a se înălța deasupra Pămîntului și a-l vedea în toată splendoarea sa, în era călătoriilor în spațiul extraterestru – avea să se dovedească a fi un ideal convingător, deși greu de atins pentru generații de geografi.

După ce au definit Pămîntul în contextul mai larg al creației, ultimii gînditori clasici greci au început să facă speculații cu privire la relația dintre sfera cerească și cea terestră și la modul în care prima putea ajuta la măsurarea formei și întinderii celei de-a doua. Unul dintre discipolii lui Platon, matematicianul și astronomul Eudoxos din Cnidos (cca 408-355 î.e.n.), a conceput un model al sferelor celeste care se rotesc în jurul unei axe ce trece prin centrul Pămîntului. Eudoxos a făcut saltul intelectual de a depăși limitele lumii terestre pentru a imagina universul (cu Pămîntul în centrul său) de dincolo de spațiu și timp schițînd un glob ceresc văzut din „afară” spre interior, privind stelele și Pămîntul dintr-o perspectivă divină. Aceasta i-a permis să deseneze un plan al mișcărilor cerului pe un glob terestru, arătînd cum principalele cercuri celeste (create imaginînd o prelungire în spațiu a axei Pămîntului, în jurul căreia par să se rotească astrele), inclusiv ecuatorul și tropicele, se încrucișau cu suprafața terestră.

Universul geocentric al lui Eudoxos a fost o evoluție majoră în cadrul cartografiei. El i-a permis să dezvolte o viziune personificată a zodiacului (*zodiakos kuklos* sau „cercul de animale”) care avea să modeleze într-o măsură covîrșitoare cartografierea cerului și astrologia și care încă influențează limbajul geografiei de astăzi, inclusiv Tropicul Racului și Tropicul Capricornului. Pe lîngă calculele sale astronomice, Eudoxos a scris și un text care s-a pierdut, *Ocolul Pămîntului*, care se spune că includea una dintre primele estimări ale circumferinței Pămîntului, 400.000 de stadii (difícilă metodă grecească de măsurare definită ca distanța acoperită de un plug într-o singură tură și estimată undeva între 148 și 185 de metri)²⁵. Combinînd observația empirică a cerului și Pămîntului cu speculațiile filosofice ale lui Anaximandru și Platon, calculele lui Eudoxos au influențat lucrările celui mai important dintre toți filosofii Antichității și percepțiile sale despre lumea cunoscută: Aristotel (384-322 î.e.n.).

Mai multe dintre operele lui Aristotel conțin descrieri detaliate ale formei și dimensiunii Pămîntului, inclusiv tratatul său cosmografic *Despre cer*, precum și *Meteorologicele*

(care, tradus literal, înseamnă „studiul lucrurilor din țării”), scrise amîndouă în jurul anului 350 î.e.n. În *Despre cer*, Aristotel a oferit ceea ce noi am considera niște dovezi adecvate că Pămîntul este sferic. Bazîndu-se pe cosmogonia lui Anaximandru, el credea că „masa lui este în orice loc echidistantă față de centrul său” – cu alte cuvinte, sferică. „Există argumente”, continua Aristotel, „și prin fenomenele sensibilității”. „Dacă ar fi altfel”, spune el, „nici eclipsele de Lună nu ar avea secțiunile cunoscute [curbate]”. Și de ce, „producîndu-se o mică deplasare a noastră către sud sau către nord, se vede clar o altă linie a orizontului”, dacă Pămîntul nu este rotund?²⁶

Meteorologicele au dezvoltat și mai mult aceste argumente. Aristotel și-a definit subiectul drept „tot ceea ce se întîmplă natural” și „ce are loc în regiunea care mărginește cel mai aproape mișcările astrelor” și se află cel mai aproape de Pămînt²⁷. Deși cartea se citește acum ca o relatare ezoterică despre comete, stele căzătoare, cutremure, tunete și fulgere, ea a fost parte din încercarea lui Aristotel de a da formă și sens unui univers geocentric. În cartea a II-a a *Meteorologicelor*, Aristotel descrie lumea locuită. „Căci sînt două sectoare locuibile pe suprafața Pămîntului”, „unul în care trăim noi, către polul superior, altul spre celălalt pol, adică Polul Sud... aceste sectoare au formă de tobă”. El conchidea că „actualele hărți ale lumii”, care înfățișează *oikoumenē* ca pe un disc plat, erau „absurde” din motive filosofice și empirice :

Datorită faptului că, potrivit calculelor teoretice, are o lățime limitată și ar putea, în ceea ce privește atmosfera, să se prelungească în jurul Pămîntului ca o bandă continuă : din cauză că nu diferența de longitudine, ci cea de latitudine determină mari variații ale temperaturii... Iar faptele pe care le cunoaștem din călătoriile pe mare și pe uscat confirmă și ele concluzia că lungimea sa este mult mai mare decît lățimea. Deoarece, dacă punem la socoteală aceste călătorii, în măsura în care ele sînt capabile să ofere informații precise, distanța dintre Coloanele lui Hercule și India este mai mare decît cea dintre Ethiopia și Lacul Maeotis [Marea Azov, aflată în apropierea Mării Negre] și părțile cele mai îndepărtate ale Scîtiei într-o proporție ce depășește 5 : 3. Cu toate acestea, cunoaștem toată lățimea lumii locuibile pînă la regiunile de nelocuit care o delimitează, unde nu mai trăiesc oameni, pe de o parte, din cauza frigului, pe de alta, din pricina căldurii ; cîtă vreme dincolo de India și Coloanele lui Hercule se află oceanul care desparte uscatul locuibil și îl împiedică să formeze un brîu continuu în jurul globului²⁸.

Globul lui Aristotel era împărțit în cinci zone climatice sau *klimata* (însemnînd „pantă” sau „înclinare”) : două zone polare, două zone temperate, locuibile, de o parte și de alta a ecuatorului, și o zonă centrală, în preajma ecuatorului, care nu putea fi locuită din cauza căldurii extraordinar de mari. El avea la bază ideea de *klimata* propusă de Parmenide și a făcut primul pas către instituirea unei etnografii a climatului²⁹. După Aristotel, „clima” sau „înclinarea” razelor soarelui scădea cu cît călătoreai mai spre nord, îndepărtîndu-te de ecuator. Așadar nici căldura insuportabilă a ecuatorului, nici zonele polare din nord, glaciale, „frigide”, nu puteau susține viața oamenilor, care nu era posibilă decît în zona temperată nordică și în cea sudică. Credința lui Aristotel în importanța pe care o au experiența și ceea ce considera fapte empirice pentru definirea lungimii și lățimii lumii cunoscute i-ar fi plăcut lui Herodot, dar a mărit foarte mult și întinderea lumii cunoscute după cuceririle militare ale celui mai celebru elev al său, Alexandru cel Mare, din Balcani pînă în India, în 335-323 î.e.n. Împreună cu tratatul

ulterior al lui Ptolemeu, descrierea Pământului făcută de Aristotel va ajunge să domine geografia mai mult de o mie de ani.

Meteorologicele lui Aristotel reprezintă apogeul speculațiilor teoretice din Grecia antică asupra lumii cunoscute. Faptul că se încredea în simțuri și în importanța observării practice era o abatere de la cosmologiile lui Anaximandru și Platon, însă geografia grecească de dinaintea sa nu a fost exclusiv teoretică. Există referințe izolate (multe retrospective) la utilizarea practică a hărților încă din timpul Revoltei Ioniene împotriva persanilor. Herodot povestește cum Aristagoras din Milet i-a cerut ajutor militar împotriva persanilor lui Cleomene, regele Spartei, și că „a adus la discuții o hartă a lumii gravată în bronz, înfățișând toate mările și râurile”, precum și „pozițiile relative ale diferitelor națiuni”. Geografia detaliată a Lidiei, Frigiei, Cappadociei, Ciprului, Armeniei și a „întregii Asii”, așa cum era înfățișată pe hartă, pare să se inspire nu doar din harta contemporană a lui Anaximandru și includea „căile regale” babiloniene, drumurile care radiau spre exterior din Babilon, concepute cam prin 1900 î.e.n. pentru trecerea cailor de război și care înlesneau și comerțul și comunicațiile³⁰. Aristagoras nu reușește să obțină sprijinul militar al lui Cleomene după ce recunoaște că harta dezvăluie distanța prohibitivă pe care armata spartană ar fi trebuit să o străbată pe mare: povestea este așadar unul dintre cele mai vechi exemple de utilizare politică și militară a hărților.

Într-o notă mai voioasă, comedia lui Aristofan *Norii*, din secolul al V-lea, prezintă un cetățean atenian pe nume Strepsiades care îi pune întrebări unui elev și accesoriile sale academice. Elevul îi spune: „Acolo avem o hartă a întregii lumi. Vezi acolo? Aceea este Atena”. Răspunsul comic al lui Strepsiades este plin de neîncredere: „Nu fi ridicol”, răspunde el. „Păi, nu văd nici măcar un tribunal.” Când elevul îi arată unde se află statul inamic Sparta, Strepsiades îi spune: „Este mult prea aproape! Ai face bine să o muți mai încolo”. Toate aceste exemple sugerează că încă din secolul al V-lea î.e.n. hărțile grecești ale lumii erau niște obiecte fizice, publice, folosite în artele războiului și persuasiunii. Erau extrem de detaliate, gravate pe alamă, piatră, lemn sau chiar pe argilă și făceau dovada unui anumit nivel de cunoaștere a geografiei. Totuși, erau rezervate elitei: Aristofan satirizează ignoranța comună a sofisticării figurative a hărților, dar glumele sale nu au efect decât dacă publicul știe că harta este doar o reprezentare a unui teritoriu și că nu era posibil să muți pur și simplu țările mai încolo dacă ți se păreau prea apropiate.

Aceasta era situația geografiei la greci în secolul al IV-lea î.e.n. Cuceririle militare ale lui Alexandru cel Mare au propulsat cartografia într-o direcție descriptivă, pe baza experienței directe și a consemnărilor scrise despre teritorii îndepărtate, care aveau să culmineze esențialmente cu *Geografia* lui Ptolemeu. Cuceririle lui Alexandru nu au fost importante doar pentru modurile în care au îmbogățit ceea ce știau grecii despre lumea cunoscută. După ce a aflat cât este de importantă observarea empirică de la dascălul său, Aristotel, Alexandru a numit o echipă de învățați care să culeagă date despre flora, fauna, cultura, istoria și geografia locurilor pe care le vizitau și să întocmească rapoarte scrise despre progresul zilnic al armatei. Combinarea cunoștințelor teoretice ale lui Aristotel și ale predecesorilor săi cu observarea directă și descoperirile din timpul campaniilor lui Alexandru avea să schimbe modul în care erau întocmite hărțile în epoca elenistică, după moartea lui Alexandru.

Acolo unde cartografia din perioada clasică se axa pe cosmogonie și geometrie, cea elenistică a încorporat asemenea abordări într-o altă abordare a cartografierii Pământului care nouă ne pare a fi mai științifică. Contemporanul lui Alexandru, Pytheas din Massalia (Marsilia), a explorat coastele vestică și nordică ale Europei, călătorind de-a lungul țărmurilor iberic, francez, englez și poate chiar și ale țărilor baltice. În urma călătoriilor sale, a stabilit că punctul cel mai nordic al lumii locuite este Thule (identificat cu Islanda, arhipelagul Orkney sau chiar cu Groenlanda) și a stabilit în mod corect poziția exactă a polului ceresc (punctul în care prelungirea axei Pământului se intersectează cu sfera cerească). Dar poate cel mai important pentru geografie a fost faptul că el a stabilit legătura dintre latitudinea unui loc și durata celei mai lungi zile în locul respectiv și a continuat proiectând paralele ale latitudinii în jurul globului³¹. Cam în același timp, discipolul lui Aristotel, Dicaearchus din Messina (fl. cca 326-296 î.e.n.), a dezvoltat un model mai sofisticat al dimensiunii lumii locuite, odată cu unele dintre primele calcule ale latitudinii și longitudinii. În *Ocolul Pământului*, care s-a pierdut, Dicaearchus a perfecționat teoria lui Aristotel, afirmând că proporția dintre lungimea și lățimea lumii cunoscute era de 3 : 2, și a făcut niște calcule rudimentare ale latitudinii desenând o hartă cu o paralelă care trecea, de la vest spre est, prin Strîmtoarea Gibraltar, Sicilia, Rodos și India, la aproximativ 36° N. Perpendicular pe această paralelă era un meridian care trecea, de la nord spre sud, prin Rodos.

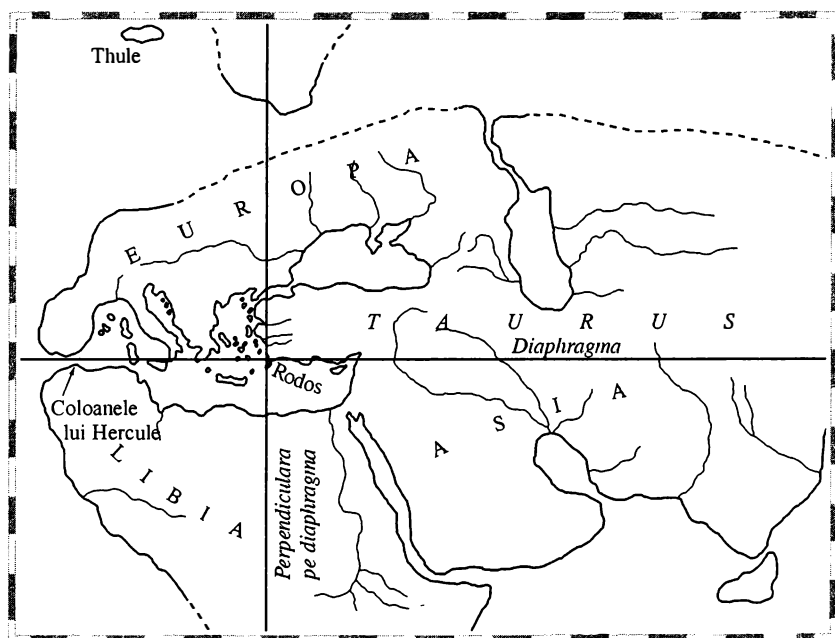


Fig. 2. Reconstituirea hărții lumii realizate de Dicaearchus (secolul al III-lea î.e.n.)

Treptat, lumea locuită a început să arate ca un dreptunghi incomplet, mai degrabă decît ca un cerc perfect. Percepțiile filosofice și geometrice ale babilonienilor și ale grecilor antichi despre lumea cunoscută se bazaseră pe presupunerea că există o sferă ideală, abstractă, un spațiu finit cu un contur circular fix (oceanul), avînd o circumferință

definită de centrul său, un loc (Babilonul sau Delphi) care le definea cultura ca influențînd întreaga lume. Simetria ideală inițială lasă loc unui dreptunghi neregulat înscris într-un alt dreptunghi. Nu mai există centrul exact al unui cerc bazat pe geometrie și pe credință; acum se fac calcule pornindu-se de la un anumit loc, cum ar fi Rodosul, doar fiindcă acesta se află într-un punct în care liniile rudimentare ale latitudinii și longitudinii se intersectează. Această schimbare sugerează și o altă concepție despre rolul cartografiei. Titlurile tratatelor care descriu uscatul locuit încep să se modifice: opere cu titluri cum ar fi *Despre ocean* și *Despre porturi* înlocuiesc mai tradiționalul *Ocol al Pămîntului*. Informațiile geografice tot mai numeroase modifică și extind încet dimensiunile rectangulare ale lumii locuite, care nu mai sînt perfect delimitate de geometria cercului. Combinarea geometriei cu observații astronomice și terestre le-a permis gînditorilor din epoca elenistică să se angajeze într-un proiect colectiv de adăugare a unor noi informații în calculul latitudinii, lungimea estimată a lumii cunoscute sau localizarea unui oraș sau a unei regiuni anume. Odată cu acest spirit de cooperare au apărut și noi moduri de a considera că hărțile înmagazinează cunoaștere, fiind niște compilații enciclopedice de informații sau ceea ce un istoric clasic a numit „un mare inventar al tuturor lucrurilor”³². Un tratat geografic putea include idei despre creație, astronomie, etnografie, istorie, botanică sau cam despre orice alt subiect care avea legătură cu lumea naturală. „Harta”, după cum spunea Christian Jacob, „devine un dispozitiv pentru arhivarea cunoștințelor despre lumea cunoscută”³³.

Cînd o cultură începe să-și adune și să-și arhiveze cunoștințele, este nevoie de un loc sigur unde această cunoaștere să fie adăpostită, indiferent de forma sa materială. Pentru lumea elenistică, acest loc a fost Biblioteca din Alexandria și nu întîmplător unul dintre primii săi bibliotecari a fost personalitatea care, înainte de Ptolemeu, a rezumat geografia greacă. Eratostene (cca 275-194 î.e.n.), grec născut în Libia, a studiat la Atena înainte de a accepta invitația regelui Ptolemeu al III-lea de a veni în Alexandria pentru a-i fi dascăl fiului regelui și pentru a conduce biblioteca regală. În această perioadă, Eratostene a scris două cărți deosebit de influente (dar care s-au pierdut): *Măsurarea Pămîntului* și *Geographica* – prima carte în care s-a folosit termenul *geografie* așa cum îl înțelegem noi astăzi și primul text care a inclus o proiecție geografică pe o hartă a lumii locuite³⁴.

Marea realizare a lui Eratostene a fost că a inventat o metodă de calcul al circumferinței Pămîntului care combina observații astronomice cu cunoștințe practice. Folosind un gnomon, cel mai vechi tip de cadran solar, Eratostene a făcut o serie de observații în Syene, Assuanul de astăzi, estimînd că se afla la o distanță de 5.000 de stadii sud de Alexandria. A observat că la amiază, în timpul solstițiului de vară, razele soarelui nu proiectează nici o umbră, acesta aflîndu-se așadar chiar deasupra capului. Făcînd aceleași calcule în Alexandria, Eratostene a măsurat unghiul creat de gnomon exact la același moment, acesta reprezentînd 1/50 din circumferința unui cerc. Presupunînd că Alexandria și Syene se află pe același meridian, a calculat că distanța de 5.000 de stadii dintre cele două orașe reprezentau o cincime din circumferința Pămîntului. Înmulțind cele două cifre, Eratostene a obținut lungimea finală a circumferinței Pămîntului, pe care a estimat-o la 252.000 de stadii. Chiar dacă nu se cunoaște dimensiunea exactă a stadii folosite de el, măsurătoarea finală a lui Eratostene se situa probabil undeva între 39.000 și 46.000 de kilometri (majoritatea specialiștilor consideră că se apropia mai mult de a doua valoare)³⁵. Avînd în vedere că circumferința reală a Pămîntului

măsurată la ecuator este de 40.075 de kilometri, calculul lui Eratostene a fost extraordinar de corect.

Deși calculele lui Eratostene se bazuau pe unele supoziții eronate – de pildă, Alexandria și Syene nu se aflau chiar pe același meridian –, ele i-au permis să estimeze circumferința oricărui cerc paralel din jurul Pământului, precum și lungimea și lățimea pe care le avea *oikoumenē*. Strabon ne spune că, în *Geographica* sa, Eratostene a abordat direct întrebarea: cum trebuie întocmită o hartă a Pământului? Ca și orașul de unde a învățat ceea ce știa despre lume, Eratostene și-a imaginat că lumea are forma unei hlamide grecești, un dreptunghi strâns la un capăt. Inspirându-se de la Dicaearchus, a proiectat o paralelă care trecea, de la vest spre est, prin Strîmtoarea Gibraltar, Sicilia și Rodos, pînă în India și Munții Taurus (pe care i-a plasat mai la est). Perpendicular pe această paralelă era un meridian care pornea din Thule, în nord, și trecea prin Meroë (Ethiopia), în sud, intersectîndu-se cu paralela la Rodos. Perfecționînd estimările lui Dicaearchus, Eratostene a calculat că de la est la vest *oikoumenē* avea o lungime de 78.000 de stadii, iar de la nord la sud de 38.000 de stadii. Cu alte cuvinte, lungimea lumii cunoscute era de două ori mai mare decît lățimea sa. Aceasta a condus la unele convingeri greșite, dar ispititoare. În cazul în care calculele lui Eratostene erau corecte, *oikoumenē* s-ar fi întins mult prea mult spre est, de pe coasta vestică a Peninsulei Iberice pînă în Coreea de astăzi, la peste 138° longitudine, și nu pînă în India, limita lumii elenistice. Într-un remarcabil moment de viziune globală, Strabon îl citează pe Eratostene afirmînd că Pământului „descrie un arc de cerc ce-și unește capetele; în felul acesta, dacă întinderea nemărginită a Oceanului Atlantic n-ar sta ca piedică, am putea călători pe mare din Iberia pînă în India pe aceeași paralelă”³⁶. Chiar dacă o asemenea afirmație se baza pe supoziții greșite privind dimensiunea Pământului și întinderea sa înspre est, aceste supoziții urmau să aibă un impact important asupra exploratorilor renascentiști, inclusiv asupra lui Columb și Magellan.

După ce a calculat dimensiunea Pământului și a întocmit o rețea rudimentară de paralele și meridiane, ultima inovație importantă a lui Eratostene a fost să împartă *oikoumenē* în figuri geometrice pe care le-a numit *sphragides*, cuvînt derivat de la termenul administrativ care însemna „sigiliu” sau „pecete”, desemnînd o parcelă de teren³⁷. Eratostene a încercat să încadreze dimensiunea și forma diferitor regiuni în niște forme neregulate cu patru laturi, desenînd India ca un romboid, iar estul Persiei ca un paralelogram. Deși această metodă pare un pas înapoi, ea corespundea cu tradiția greacă preponderentă de a proiecta filosofia, astronomia și geometria asupra lumii fizice. Ea demonstrează și influența evidentă pe care o avusese predecesorul lui Eratostene la conducerea Bibliotecii din Alexandria, matematicianul grec Euclid (fl. 300 î.e.n.).

În cele 13 cărți ale amplului său tratat matematic, *Elementele*, Euclid stabilește principiile apriorice sau „elementele” geometriei și matematicii. Explicînd regulile de bază ale teoriei numerelor și ale geometriei, Euclid i-a ajutat pe unii gînditori ca Eratostene să înțeleagă cum funcționează orice (și totul), pe baza adevărurilor matematice ireductibile și pe baza realității universului. Începînd cu definițiile punctului („ce nu are părți”), liniei („lungime fără lățime”) și suprafeței („ce are doar lungime și lățime”), Euclid a trecut apoi la principiile geometriei plane și ale celei în spațiu. A propus o serie de axiome care încă stau la baza celei mai mari părți a geometriei care se predă în liceu, ca, de exemplu, cea conform căreia suma unghiurilor unui triunghi este egală

cu 180° , sau teorema lui Pitagora, potrivit căreia în orice triunghi dreptunghic suma pătratelor catetelor este egală cu pătratul ipotenuzei. Principiile lui Euclid au pus bazele unei lumi influențate de legile de bază ale naturii ca geometrie. Chiar dacă Euclid a sintetizat gândirea greacă mult mai veche asupra acestui subiect, luate ca întreg, *Elementele* sale au oferit o percepție a spațiului care avea să dăinuie aproape două milenii, până la teoria relativității formulate de Einstein și crearea unei geometrii neeuclidiene. Pentru Euclid, spațiul era gol, omogen, plat, uniform în toate direcțiile și reductibil la o serie de cercuri, triunghiuri, linii paralele și perpendiculare. Impactul unei asemenea percepții a spațiului asupra cartografiei a fost extrem de important. El s-a manifestat inițial în încercarea destul de stângace a lui Eratostene de a reduce tot spațiul terestru la o serie de calcule de triunghiuri și forme cu patru laturi; cu toate acestea, le-a permis apoi altor cartografi să prelucreze date geografice empirice în moduri cu totul noi. Acum, întregul spațiu terestru putea, teoretic, să fie măsurat și definit după principii geometrice solide și proiectat pe un cadru format de o rețea matematică de linii și puncte ce reprezentau lumea. Geometria euclidiană avea să stea așadar nu doar la baza întregii geografii grecești ulterioare începând cu Eratostene, ci și a tradiției geografice occidentale până în secolul XX.

Reacția epocii elenistice la calculele astronomice și geografice ale lui Eratostene a fost influențată de o schimbare a lumii politice în secolele III-II î.e.n. Ascensiunea Republicii Romane, inclusiv victoriile obținute de ea în războaiele punico și macedonene, au anunțat declinul imperiilor elenistice și, în cele din urmă, nimicirea Dinastiei Ptolemeilor din Alexandria. Este unul dintre marile puzzle-uri ale istoriei cartografice din care nu a ajuns până la noi aproape nici o hartă a Republicii Romane sau a Imperiului Roman. Deși este periculos să extrapolăm, dovezile limitate ale cartografiei romane că elementele cartografice care au ajuns până la noi sub formă de hărți cadastrale gravate în piatră și bronz (sau de identificare a proprietăților funciare), pardosele de mozaic, planuri de inginerie, schițe topografice, itinerare scrise și hărți ale drumurilor sugerează o relativă indiferență față de preocupările mai abstracte ale geografiei elenistice. În schimb, romanii favorizau utilizarea mai practică a hărților în campanii militare, colonizare, împărțirea terenurilor, inginerie și arhitectură³⁸.

Oricum, această aparentă împărțire între o tradiție cartografică elenistică mai teoretică și o geografie romană practică, organizațională, este într-o anumită măsură iluzorie, mai ales că aceste două tradiții s-au întâlnit și au fuzionat începând din secolul al II-lea î.e.n. Alte centre de învățămînt din lumea elenistică începeau deja să conteste preeminența culturală a Alexandriei. Din anul 150 î.e.n., Dinastia Attalidă, strîns legată de ascensiunea Romei și avînd capitala în Pergamon, a înființat o bibliotecă ce nu era întrecută decît de rivala sa ptolemaică, fiind condusă de celebrul filosof și geograf Crates din Mallos. Conform lui Strabon, Crates a construit un glob pămîntesc (care s-a pierdut) cu patru continente locuite simetrice, separate de un vast ocean care se întindea de la est la vest de-a lungul ecuatorului și de la nord la sud de-a lungul Atlanticului. Emisfera nordică reprezenta *oikoumenē*, dar și *perioikoi* („locuitori ai așezărilor învecinate”) la vest, cu *antoikoi* („locuitorii din partea opusă”) și *antipodes* („cei cu picioarele opuse”) în emisfera sudică³⁹. Globul lui Crates era o combinație fascinantă între unele tradiții solide ale geometriei grecești și etnografia în curs de dezvoltare a Republicii Romane, dînd o formă geografiei acestor *antipodes* și anticipînd călătoriile din timpul Renașterii care aveau ca scop să descopere „a patra parte” a lumii.

Însă teoriile lui Eratostene nu erau unanim acceptate. Astronomul Hipparchos din Niceea (cca 190-120 î.e.n.) a scris o serie de tratate în insula Rodos, inclusiv trei cărți cu titlul *Împotriva lui Eratostene*, în care a criticat folosirea de către predecesorul său a observațiilor astronomice în întocmirea hărților. „Bine precizează și Hipparchos”, ne spune Strabon, „că studiul geografiei, care prezintă interes pentru orice om, fie el simplu particular sau iubitor de știință, este cu neputință să-l îmbrățișezi fără să știi mai întâi să determini fenomenele cerești și să calculezi eclipsele”⁴⁰. Observațiile astronomice detaliate ale lui Hipparchos referitoare la peste 850 de stele i-au permis să arate inexactitățile din calcularea latitudinii de către Eratostene, admițând în același timp problemele ridicate de măsurarea distanțelor de la est la vest – liniile de longitudine – dacă nu se bazează pe observații comparative exacte ale eclipselor de soare și de lună. Aceasta era o problemă care avea să fie rezolvată în mod satisfăcător abia în secolul al XVIII-lea, cu ajutorul cronometrului și al estimării mai precise a duratei călătoriilor pe mare; totuși, Hipparchos a oferit și el niște calcule rudimentare ale latitudinii și longitudinii în primele tabele astronomice.

Cei care îl contestau pe Eratostene nu aveau întotdeauna dreptate. Unul dintre cei mai influenți geografi revizionisti a fost matematicianul, filosoful și istoricul Poseidonios (cca 135-50 î.e.n.). Pe lângă faptul că a condus o școală pe insula Rodos, s-a bucurat de prietenia unor romani de seamă ca Pompei și Cicero și a scris mai multe tratate (dintre care nu s-a păstrat nici unul) în care a perfecționat și revizuit diferite elemente ale geografiei elenistice. A propus o împărțire a Pământului în șapte zone climatice, și nu în cinci, ca la Aristotel, pe baza unor observații astronomice și etnografice, care includeau unele dintre cele mai detaliate informații cu privire la locuitorii Hispaniei, Franciei și Germaniei culese în timpul recentelor cuceriri ale acestor regiuni de către romani. Mai controversat a fost faptul că Poseidonios a pus la îndoială metoda de calcul al circumferinței Pământului concepută de Eratostene. Având ca punct de plecare insula sa adoptivă, Rodos, Poseidonios a afirmat că ea se află pe același meridian cu Alexandria și la o distanță de doar 3.750 de stadii de aceasta (o gravă subestimare, indiferent de valoarea stadii pe care o folosea). Apoi a observat înălțimea la care se situa steaua Canopus, din constelația Carena, și a afirmat că în insula Rodos aceasta este exact pe linia orizontului, dar la Alexandria se afla mai sus cu $7\frac{1}{2}^{\circ}$ sau a 48-a parte dintr-un cerc. Înmulțind cifra de 3.750 de stadii cu 48, Poseidonios a estimat circumferința Pământului la 180.000 de stadii. Din păcate, estimarea unghiului de înclinare dintre cele două orașe era greșită, ca și calculul distanței dintre Rodos și Alexandria. Calculele sale au ajuns la o subestimare grosolană a dimensiunii Pământului, însă aveau să fie considerate corecte foarte mult timp.

Din punct de vedere istoric, Poseidonios a reprezentat momentul în care s-au întâlnit tradițiile cartografiei elenistice și romane. A fost o dezvoltare ce a atins apogeul în *Geografia* lui Strabon, scrisă între anii 7 și 18 e.n. Cele 17 cărți ale *Geografiei* lui Strabon, dintre care majoritatea au ajuns pînă la noi, rezumă situația ambiguă a geografiei și cartografiei înainte de Ptolemeu, cînd Imperiul Roman a ajuns să domine Mediterana, iar lumea elenistică a intrat într-un lung declin. Strabon, care se născuse în Pontus (pe teritoriul actual al Turciei), a fost influențat din punct de vedere intelectual de elenism, dar politic de imperialismul roman. Chiar dacă în general a urmat calculele lui Eratostene, Strabon a redus dimensiunea pe care presupunea că o are *oikoumenē*, afirmînd că întinderea sa latitudinală ar fi mai mică de 30.000 de stadii, iar cea

longitudinală ar măsura 70.000 de stadii. El a evitat problema pe care o reprezenta proiectarea Pământului pe o suprafață plană recomandînd crearea unui „glob mare”, cu diametrul de cel puțin trei metri. Dacă și acest lucru se dovedea a fi imposibil, accepta să întocmească o hartă plană cu o rețea rectangulară de paralele și meridiane, susținînd destul de degajat că „nu va fi o diferență prea mare dacă vom trasa niște linii drepte pentru a reprezenta cercurile”, deoarece „imaginația noastră poate transfera ușor pe o suprafață globulară, sferică, figura sau proporțiile văzute de ochi pe o suprafață plană”⁴¹.

Geografia lui Strabon recunoștea importanța filosofiei, geometriei și astronomiei în studiul geografiei, lăudînd în același timp „folosul” geografiei pentru „cetățeanul luminat și comandantul de oști”. Pentru Strabon, „studiul geografiei are nevoie de multe cunoștințe”, de totul de la astronomie și filosofie pînă la economie, etnografie și ceea ce el numea „istorie terestră”. În acord cu atitudinile romanilor, varianta lui Strabon referitor la acest subiect era o versiune cu un caracter eminamente politic a geografiei umane și a modului în care Pământul este luat în stăpînire de omenire. Acestea erau cunoștințe practice legate de acțiunea politică, dat fiind că le permiteau conducătorilor să guverneze mai eficient sau, așa cum spunea Strabon, dacă „filosofia politică se adresează îndeosebi guvernatorilor și dacă geografia răspunde nevoilor guvernării, se poate spune că geografia are un fel de superioritate [asupra altei științe]”⁴². Strabon nu a fost cartograf, însă opera lui marchează un schimb important între geografia elenistică și cea romană. Lumea elenistică instituise geografia ca studiu filosofic și geometric al *oikoumenē*, „spațiul locuit” al lumii cunoscute; romanii percepeau acum geografia drept un instrument practic pentru a înțelege varianta lor: *orbis terrarum* sau „cercul pămînturilor”, un spațiu considerat, începînd din timpul împăratului August, coextensiv Romei ca *imperium orbis terrarum* sau „imperiu al lumii”⁴³. În una dintre primele și cele mai îndrăznețe sinteze despre geografie și imperialism, *orbis terrarum* a ajuns să definească lumea și Roma ca unul și același lucru.

Practic, nici una dintre aceste schimbări ale lumii intelectuale și politice nu poate fi identificată imediat atunci cînd citim *Geografia* lui Ptolemeu. Nu există o largă recunoaștere a faptului că astronomul își scria operele la apogeul unei tradiții milenare a cartografiei grecești, iar scrierile sale nu prea au fost influențate de geografia romană, în ciuda generațiilor de administrație romană a Alexandriei începînd cu cucerirea lui August, în anul 30 î.e.n. În opera lui Ptolemeu nu există nici vreo mențiune a Bibliotecii din Alexandria, care pînă la mijlocul secolului al II-lea ajunsese doar o umbră a gloriei pe care o cunoscuse în timpul lui Eratostene, după ce, în anul 48 î.e.n., un incendiu distrusese multe dintre cărțile și clădirile sale. În schimb, opera lui Ptolemeu se citește ca un tratat științific fără vîrstă de înaltă erudiție elenistică, emanînd o seninătate indiferentă la schimbările din lumea înconjurătoare. Ptolemeu a urmat o veche tradiție geografică: studiul astronomiei și apoi scrierea unui tratat care, la fel ca *Geografia* lui Strabon și *Împotriva lui Eratostene* de Hipparchos, este consacrat în cea mai mare parte explicării poziției sale în opoziție cu predecesorii lui direcți.

Ptolemeu terminase deja un tratat impresionant despre astronomie, o compilație de astronomie matematică în 13 cărți care au devenit cunoscute sub titlul *Almageste*. Acesta oferea cel mai comprehensiv model al unui univers geocentric și avea să fie valabil mai bine de 1.500 de ani, pînă cînd a fost contestat de teza heliocentrică a lui Nicolaus Copernic, *Despre revoluțiile sferelor cerești* (1543). Cosmologia lui Ptolemeu a marcat

o separare decisivă de Platon și ideea corpurilor cerești divine. *Almageste* a dezvoltat concepția lui Aristotel despre o cosmologie geocentrică modelată de o fizică mecanică de tip cauză-efect. Ptolemeu afirma că Pământul sferic, staționar, se află în centrul universului ceresc, care efectuează în fiecare zi o mișcare de revoluție în jurul Pământului, rotindu-se de la est spre vest. Soarele, Luna și planetele urmează această procesiune celestă, dar au mișcări diferite de stelele fixe. Ptolemeu a enumerat și planetele în funcție de apropierea lor față de Pământ, începînd cu Luna, urmată de Mercur, Venus, Soare, Marte, Jupiter și Saturn. Dezvoltînd observațiile astronomice ale lui Hipparchos și principiile geometrice ale lui Euclid, Ptolemeu a alcătuit un catalog cuprinzînd 1.022 de stele grupate în 48 de constelații; a explicat cum se realizează un glob ceresc; și a folosit trigonometria (și în special coardele) pentru a înțelege și a prevesti cu acuratețe eclipsele, declinația solară și ceea ce părea a fi mișcarea neregulată sau retrogradă a planetelor și stelelor dintr-o perspectivă geocentrică⁴⁴.

Precum Hipparchos și mulți dintre înaintașii săi greci, și Ptolemeu credea în „afinitatea stelelor cu oamenii și faptul că sufletele noastre sînt parte din ceruri”⁴⁵. Din această declarație spirituală s-a născut o abordare mai practică față de studiul cosmosului: cu cît se măsura mai exact mișcarea stelelor, cu atît erau mai exacte calculele care estimau dimensiunea și forma Pământului. În cartea a II-a din *Almageste*, explicînd că modul în care culegerea datelor astronomice poate determina o măsurare mai exactă a paralelelor terestre, Ptolemeu recunoștea:

Ceea ce încă lipsește din preliminarii este determinarea poziției orașelor demne de interes din fiecare provincie în funcție de longitudine și latitudine pentru calcularea fenomenelor din aceste orașe. Dar, de vreme ce precizarea acestor informații este legată de un proiect cartografic separat, le vom prezenta în urma cercetărilor celor care au studiat cel mai temeinic subiectul, consemnînd numărul de grade ce reprezintă distanța dintre fiecare oraș și ecuator de-a lungul meridianului care îl traversează și la cîte grade est sau vest se află acest meridian în raport cu meridianul care trece prin Alexandria de-a lungul ecuatorului, deoarece pentru acest meridian am stabilit datele corespunzătoare pozițiilor [corpurilor cerești]⁴⁶.

Almageste a fost scris probabil la puțin timp după 147 e.n. Necesitatea unui „proiect cartografic separat” bazat pe observațiile astronomice din *Almageste* a fost imboldul următorului text al lui Ptolemeu, *Geografia*: o expunere, sub formă de tabele care completau lucrarea astronomică mai amplă, ce avea să ofere coordonate ale unor orașe-cheie. După ce a încheiat *Almageste* și a mai scris niște tratate de astrologie, optică și mecanică, Ptolemeu a finalizat cele opt cărți ale acestei a doua mari opere a lui.

În final textul nu s-a rezumat la tabelele promise care prezentau coordonate geografice esențiale. Ptolemeu a ales să nu culegă date el însuși sau prin intermediul altor persoane, ci a colaționat și a comparat toate textele la care a avut acces în Alexandria. A subliniat importanța pe care o aveau poveștile călătorilor, dar a avertizat că nu întotdeauna sînt credibile. *Geografia* a recunoscut nevoia „de a urma în general cele mai noi rapoarte pe care le avem” întocmite de geografi, precum și de istorici de frunte. Printre acestea se numărau izvoare etimologice și istorice – autori romani ca Tacit și descrierea Europei de Nord făcută de el în *Anale* (cca 109 e.n.) și *periploi* de origine nesigură, așa cum este anonimul *Periplu al Mării Eritree* (cca secolul I e.n.), un ghid al neguțătorului către diferite locuri din Marea Roșie și Oceanul Indian. Cel mai

important autor citat în *Geografia* era Marinus din Tyr, a cărui operă s-a pierdut, dar care, conform lui Ptolemeu, „pare să fie cel mai recent [autor] din vremurile noastre care a abordat acest subiect”⁴⁷. Cartea I definea subiectul geografiei și modul de a întocmi o hartă a lumii cunoscute. Cărțile II-VII prezentau tabelul promis cu coordonate geografice, însă într-o formă extinsă acum, incluzând 8.000 de orașe și locuri, aranjate după latitudine și longitudine, începînd de la vest, cu Irlanda și Britania, apoi acoperind, spre est, Germania, Italia, Grecia, Africa de Nord, Asia Mică și Persia și încheindu-se cu India. Cartea a VIII-a sugera cum se poate împărți *oikoumenē* în 26 de hărți regionale: zece ale Europei, patru ale Africii (încă numită Libia) și douăsprezece ale Asiei, o ordonare ce avea să fie reprodusă în primele copii bizantine ale cărții sale ilustrate cu hărți și în majoritatea atlaselor ulterioare.

Bogăția informațiilor geografice conținute de tabelele lui Ptolemeu nu includea doar tradiția erudită a investigației geografice, ci și calcule astronomice și mărturiile scrise ale unor călători. Încă de la început, în *Geografia*, Ptolemeu a precizat clar că „primul pas într-o acțiune de acest fel este cercetarea sistematică, adunînd maximum de cunoștințe din rapoartele unor oameni cu pregătire în domeniul științific care au călătorit prin anumite țări; și că investigația și relatarea este parțial o chestiune de supraveghere și parțial o chestiune de observație astronomică”. O asemenea „cercetare sistematică” era posibilă doar consultînd *Pinakes* (sau „Tabelele”) Bibliotecii din Alexandria, primul catalog al unei biblioteci indexat după subiect, autor și titlu, întocmit de Callimachos din Cirene (cca 250 î.e.n.). *Geografia* era o imensă bază de date, compilate de primul geograf la distanță, o „minte imobilă”⁴⁸ operînd dintr-un centru fix, prelucrînd diferite date geografice pentru a le include într-o vastă arhivă a lumii.

Pentru Ptolemeu nu era loc de cosmogonii speculative despre originile universului sau încercări de a stabili limitele geografice și politice schimbătoare ale *oikoumenē*. Prima afirmație din *Geografia* dădea tonul, cu acea definiție a geografiei care avea să fie folosită multă vreme: „o imitație prin desen a întregii părți cunoscute a lumii împreună cu lucrurile care sînt, în general, legate de ea”. Ptolemeu considera geografia o reprezentare grafică exhaustivă a lumii cunoscute (dar, ar trebui să menționăm, nu a întregului Pămînt), în contrast cu ceea ce el numea, făcînd aluzie la preocuparea romanilor pentru cadastru, „corografie” sau cartografiere regională. În timp ce cartografia necesită abilități în „desenarea peisajelor”, conform lui Ptolemeu, cartografierea globală „nu necesită deloc așa ceva, de vreme ce îți permite să arăți amplasarea și configurațiile generale [ale anumitor caracteristici] doar prin intermediul unor linii și etichete”, un proces geometric în care metoda matematică „are prioritate absolută”⁴⁹. Folosind o metaforă corporală grăitoare pentru a pune în contrast cele două abordări geografice, Ptolemeu credea că corografia oferă „o impresie despre o anumită parte, ca atunci cînd îți faci o idee despre o ureche sau un ochi; dar scopul cartografiei globale este o privire de ansamblu, cum ai face portretul întregului cap”.

După ce își stabilește metodologia, Ptolemeu discută despre mărimea Pămîntului și dimensiunile sale latitudinale și longitudinale, făcînd o critică detaliată a metodelor lui Marinus din Tyr, înainte de a-și prezenta propriile proiecții geografice pentru întocmirea unor mapamonduri. Printre cele mai semnificative aspecte ale calculelor făcute de Ptolemeu se număra dimensiunea întregului Pămînt în raport cu părțile sale locuite, *oikoumenē*. Revizuind calculele lui Eratostene și Hipparchos, Ptolemeu a împărțit circumferința globului în 360° (pe baza sistemului sexagesimal babilonian, în care totul

era măsurat în unități de 60) și a estimat lungimea fiecărui grad la 500 de stadii. Astfel a obținut aceeași valoare a circumferinței Pământului ca și cea la care ajunsese Poseidonios: 180.000 de stadii. În mod clar, această cifră era prea mică, cu vreo 10.000 de kilometri sau cu mai bine de 18% din circumferința reală a Pământului, în funcție de lungimea stadii folosite de el. Însă, dacă Ptolemeu considera că Pământul este mai mic decât își imaginaseră unii dintre predecesorii săi, ca Eratostene, el a continuat să susțină că dimensiunea sa locuită era mult mai mare decât credeau mulți: pentru el, *oikoumenē* se întindea de la vest la est într-un arc de cerc care depășea cu puțin 177° , pornind de la un meridian principal care trecea prin Insulele Fericite (Insulele Canare), pînă la Cattigara (care se credea că se află undeva în apropierea actualului Hanoi, în Vietnam), distanță pe care a estimat-o la 72.000 de stadii. Lățimea sa a fost calculată la puțin peste jumătate din lungime, acoperind doar aproape 40.000 de stadii, de la Thule, situată la 63° N, pînă la regiunea „Agisymba” (în Africa Subsahariană), localizată de Ptolemeu la 16° S, o întindere latitudinală care, conform măsurărilor sale, depășea cu puțin 79° ⁵⁰.

Astfel de măsurători au condus în mod firesc la întrebarea cum a ajuns Ptolemeu să calculeze astfel latitudinea și longitudinea. El a calculat paralele latitudinii în funcție de anumite observații astronomice legate de cea mai lungă zi din an în diferite locuri. Pornind cu 0° la ecuator, unde ziua cea mai lungă are douăsprezece ore, Ptolemeu a multiplicat durata cu cîte un sfert de oră pentru fiecare paralelă, pînă cînd a ajuns la paralela ce reprezenta cea mai lungă zi, de 15 ore și jumătate, iar în acest punct a crescut duratele cu cîte o jumătate de oră, pînă la marginea *oikoumenē*, despre care a considerat că se întinde de-a lungul paralelei care trecea prin Thule, cea mai lungă zi avînd aici 20 de ore. Folosind această metodă de măsurare, ca și calculele lui Hipparchos bazate pe observații astronomice ale altitudinii soarelui la solstițiu, Ptolemeu și-a întocmit tabelele cu cifre indicînd latitudinea, deși relativă simplitate a metodei sale de observație însemna că multe dintre ele erau inexacte (inclusiv Alexandria).

Calcularea longitudinii s-a dovedit a fi și mai dificilă. Ptolemeu credea că singurul mod de a determina longitudinea era măsurînd distanța dintre meridiane de la vest la est în funcție de timp, nu de spațiu, folosind soarele drept ceas: în toate locurile de pe același meridian soarele de amiază va traversa planul meridianului în același timp. Așadar Ptolemeu a început calcularea longitudinii din punctul cel mai vestic, Insulele Fericite, desenînd fiecare meridian tot mai spre est, la intervale de 5° sau o treime dintr-o oră ecuatorială, și cuprinzînd douăsprezece ore, reprezentate ca 180° . Poate că măsurările sale au fost incorecte, însă aceasta a fost prima metodă sistematică de a oferi date coerente care le-au permis apoi cartografilor să proiecteze o rețea de paralele și meridiane asupra zonelor locuite ale Pământului, o grilă bazată pe calcule mai degrabă temporale decât spațiale. Tîndem să ne gîndim la cartografie ca la o știință a reprezentării spațiale; cu toate acestea, Ptolemeu propunea o lume măsurată nu în funcție de spațiu, ci de timp⁵¹.

Către sfîrșitul cărții I din *Geografia*, Ptolemeu începe să se îndepărteze de Marinus ca să-și explice cealaltă mare inovație geografică a sa: o serie de proiecții matematice menite să reprezinte Pământul sferic pe o suprafață plană. Deși recunoaște că un glob „surprinde direct forma Pământului”, Ptolemeu arată că un asemenea glob ar trebui să fie extrem de mare ca să fie utilizat pentru a vedea Pământul și a desena pe el mișcări cu oarecare precizie și că nu ar permite în nici un caz o perspectivă „care să surprindă

întreaga formă în același timp”. În schimb, Ptolemeu sugerează că „întocmirea unei hărți pe un plan elimină cu totul aceste dificultăți”, creînd iluzia că se cuprinde dintr-o privire întreaga suprafață a Pămîntului. Cu toate acestea, el recunoaște că și acest lucru ridică anumite probleme și „necesită o metodă de a realiza o asemănare cu imaginea unui glob, astfel ca și pe suprafața plană intervalele stabilite pe ea să fie cît mai apropiate de intervalele reale”⁵². Ptolemeu prezintă aici una dintre provocările majore cu care s-au confruntat cartografii începînd de atunci.

Marinos încercase să rezolve problema creînd o proiecție cartografică rectangulară sau „ortogonală” care, potrivit lui Ptolemeu, „făcea ca toate liniile ce reprezentau cercurile paralele și meridiane să fie linii drepte, iar liniile meridianelor să fie paralele una cu alta”. Însă atunci cînd un geograf proiectează o rețea geometrică formată din paralele și meridiane imaginare pe un Pămînt sferic, ele sînt de fapt cercuri de diferite dimensiuni. Marinos a neglijat acest fapt, acordînd prioritate măsurătorilor făcute de-a lungul paralelei sale principale care trecea prin Rodos, la 36° N, și acceptînd distorsiuni tot mai mari la nord și la sud de această linie. El a acceptat o reprezentare centrifugă a spațiului terestru, unde acuratețea emană spre exterior dintr-un centru care poate fi definit, disipîndu-se către margini și în cele din urmă conducînd la o distorsionare absolută. Ca un bun euclidian, Ptolemeu a vrut ca spațiul său terestru să fie omogen și uniform din punct de vedere direcțional și a respins rapid proiecția lui Marinos. Totuși, nici chiar Ptolemeu nu a putut rezolva cvadratura cercului în proiecția cartografică și a recunoscut că este nevoie de un compromis.

Încă avînd în mod clar în minte teoriile lui Euclid, a apelat la geometrie și astronomie în căutarea unei soluții. Imaginați-vă, scria Ptolemeu, că priviți din spațiu spre centrul Pămîntului și vă închipuiți că pe suprafața lui sînt desenate niște paralele și meridiane geometrice. Meridianele, susținea el, „pot crea iluzia că sînt niște linii drepte atunci cînd, rotînd [globul sau ochii] dintr-o parte în alta, fiecare meridian ajunge exact în fața [ochiului], iar planul său nu este chiar în dreptul privirii”. În schimb, paralelele „au în mod clar aspectul unor segmente circulare care se rotunjesc spre sud”. Pe baza acestei observații, Ptolemeu a propus ceea ce este cunoscut drept prima sa proiecție. Meridianele au fost desenate ca niște linii drepte care convergeau într-un punct imaginar aflat dincolo de Polul Nord, dar paralelele au fost reprezentate ca niște arcuri de diferite lungimi, cu centrul în același punct. Ptolemeu putea afirma acum că estimează mai corect lungimea paralelelor, precum și proporțiile lor relative, axîndu-se pe paralela ce mergea de-a lungul ecuatorului și pe cea care trecea prin Thule. Metoda nu a putut elimina toate distorsiunile proporționale de-a lungul fiecărei paralele, dar a oferit un model de conformație mai bun, care păstra niște relații unghiulare compatibile în mai multe puncte de pe hartă decît orice altă proiecție anterioară.

Aceasta a fost cea mai influentă și mai persistentă încercare de a proiecta Pămîntul pe o suprafață plană. A fost primul exemplu de proiecție cartografică conică simplă, după cum sugerează și forma sa, deși conul lui Ptolemeu seamănă și cu o altă formă, mai familiară: cea a hlamidei macedonene, imaginea emblematică ce a influențat fundamentele Alexandriei ptolemaice și a inspirat harta *oikoumenē* întocmită de Eratostene. Proiecția lui Ptolemeu a oferit și o metodă simplă, dar ingenioasă de a desena o hartă a lumii și a încorpora apoi date geografice. Apelînd la geometrie, el descrie cum se „întocmește o suprafață plană sub forma unui paralelogram dreptunghiular”, în care sînt marcate o serie de puncte, linii și arce folosind un raportor cu riglă mobilă. După

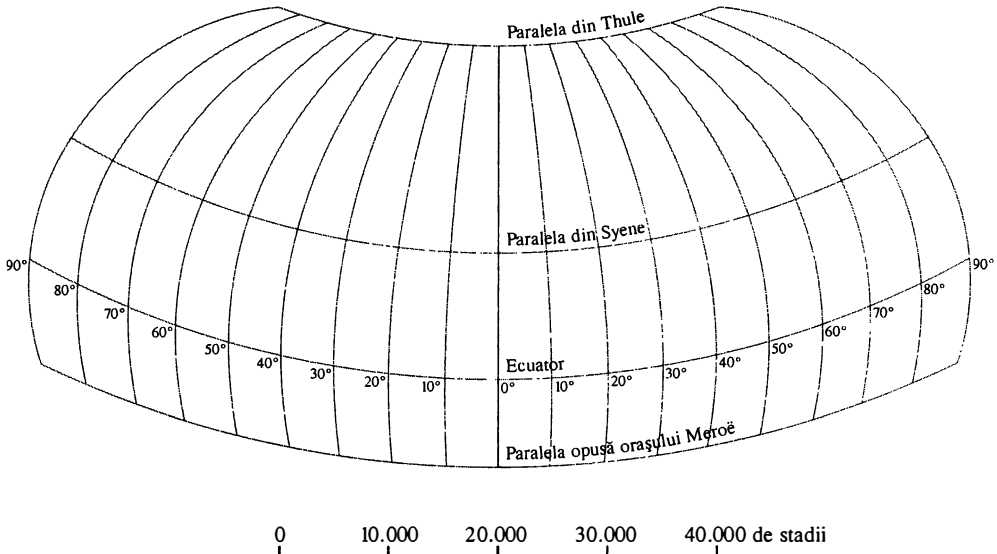
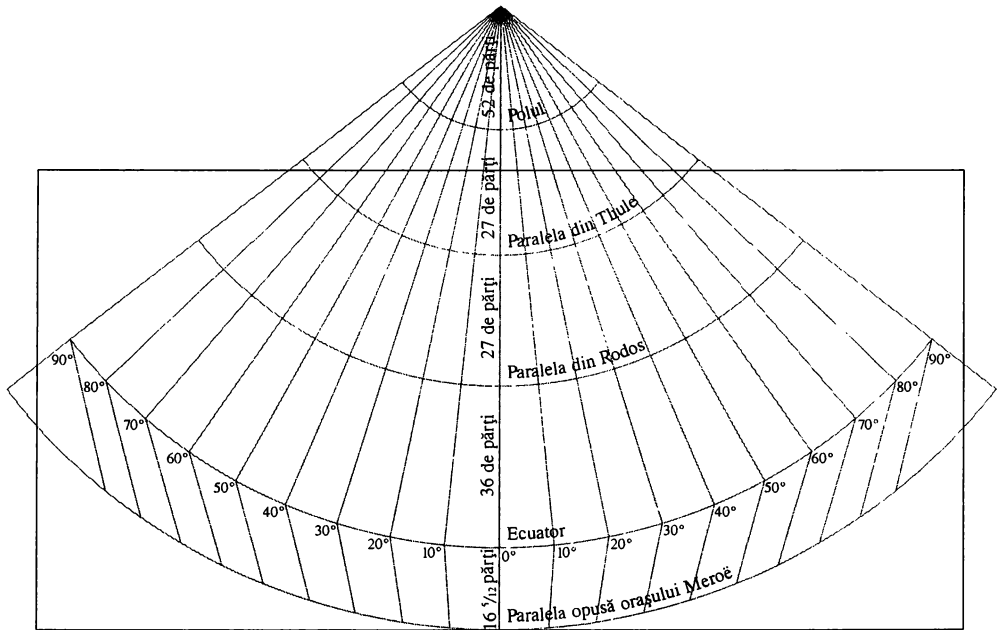


Fig. 3. Diagrame ale primelor două proiectii cartografice realizate de Ptolemeu

ce a stabilit conturul geometric de bază, cartograful ia rigla și măsoară raza unui cerc cu centrul într-un punct imaginar aflat dincolo de Polul Nord. Pe riglă se marchează apoi gradații reprezentînd latitudinea de la ecuator pînă la paralela care trece prin Thule. Fixînd un capăt al riglei pe punctul imaginar astfel încît celălalt capăt să se poată mișca liber de-a lungul unei linii ecuatoriale împărțite în 180° sau intervale de o oră, era posibil să localizeze și să marcheze orice loc pe o hartă goală folosind tabelele lui Ptolemeu cu coordonate latitudinale și longitudinale. Rigla era pur și simplu mutată pe longitudinea dorită de-a lungul liniei ecuatorului și, după Ptolemeu, „folosind gradațiile de pe riglă, ajungem la poziția indicată ca latitudine în funcție de caz”⁵³. Contoururile geografice de pe o astfel de hartă erau relativ nesemnificative: nu contoururile sale o caracterizau, ci o serie de puncte stabilite cu ajutorul coordonatelor sale marcînd latitudinea și longitudinea. Punctul este, bineînțeles, primul principiu definitoriu al geometriei euclidiene: este „acela care nu are părți”; este indivizibil și nu are lungime sau lățime. Pentru a crea o proiecție cartografică exactă, Ptolemeu s-a întors la principiile de bază ale geometriei euclidiene.

Dar această primă proiecție avea și dezavantaje: pe un glob, liniile paralele descresc la sud de ecuator, dar dacă sînt trasate pe proiecția lui Ptolemeu, ele devin mai lungi. De fapt, Ptolemeu nu a fost consecvent cu propria proiecție rezolvînd această problemă cu ajutorul unor meridiane care formau unghiuri ascuțite la ecuator. Aceasta făcea ca proiecția să aibă aspectul unei hlamide, dar nu era nici pe departe ideală. Ptolemeu a considerat că acesta nu este decît un dezavantaj minor, căci la el *oikoumenē* nu se întindea decît pînă la 16° S față de ecuator – însă acest lucru avea să provoace probleme serioase în secolele următoare, cînd călătorii au început să navigheze în jurul Africii. Cu toate acestea, prima proiecție înfățișa totuși niște meridiane drepte, care, după cum a recunoscut Ptolemeu încă de la început, corespundeau doar unei perspective parțiale asupra globului văzut din spațiu; ca și paralelele, meridianele trasează un arc circular în jurul globului, iar realitatea lor geometrică ar trebui să păstreze această curbura și pe o hartă plană. Așa încît a propus o a doua proiecție. „Am putea”, scria el, „să întocmim o hartă a *oikoumenē* pe suprafață plană mai asemănătoare și proporționată la fel [ca globul] dacă am trasa și liniile meridianelor la fel ca acelea de pe glob”⁵⁴. Această proiecție, spunea el, era „superioară celei dintîi”, pentru că paralelele și meridianele erau reprezentate ca niște arcuri și pentru că practic toate paralelele sale își păstrau proporțiile corecte (spre deosebire de prima proiecție, unde acest lucru era valabil doar în cazul paralelelor care treceau prin dreptul ecuatorului și al orașului Thule). Trigonometria folosită era mai complicată decît în prima proiecție, iar Ptolemeu încă întâmpina dificultăți în încercarea de a păstra proporționalitatea uniformă de-a lungul meridianului său central. A recunoscut de asemenea că era mult mai greu de construit o hartă bazată pe această a doua proiecție, căci meridianele curbate nu puteau fi trasate cu ajutorul unui raportor cu riglă mobilă.

Bazîndu-se pe descrierile exhaustive ale ambelor proiecții cartografice, Ptolemeu a încheiat cartea I din *Geografia* cu niște observații remarcabil de optimiste. Deși prefera la doua proiecție, aprecia că „ea ar putea fi inferioară celeilalte în ceea ce privește ușurința de a întocmi harta” și îi sfătuia pe geografi ca în viitor să „respecte descrierile ambelor metode, de dragul celor care vor fi atrași de cea mai accesibilă dintre ele pentru că este ușoară”. Sfatul său avea să influențeze reacția învățaților și cartografilor la relansarea *Geografiei*, începînd cu secolul al XIII-lea.

Predecesorii lui Ptolemeu au folosit geografia în încercarea de a înțelege cosmogonia, explicarea creării tuturor lucrurilor. În *Geografia* sa, Ptolemeu s-a abătut de la drumul lui. Nu există mituri și nici prea multe granițe politice sau etnografii în cartea sa. În schimb, recrează originile subiectului său în două principii persistente ale învățaturii alexandrine: principiile geometriei lui Euclid și metoda de clasificare bibliografică a lui Callimachos. Inovația lui Ptolemeu a fost să stabilească o metodologie aplicabilă pentru cartografierea lumii cunoscute conform unor principii matematice recunoscute. Proiecțiile sale cartografice îi permiteau oricui înțelegea cât de cât geometria euclidiană să creeze o hartă a lumii. Inovația sa constând în tabele cu valori ale latitudinii și longitudinii, inspirate de acele *Pinakes* alexandrine, a stabilit coordonatele unor locuri din întreaga *oikoumenē*. Aceste tabele le-au permis cartografilor să marcheze destul de ușor pe o hartă pozițiile tuturor locurilor cunoscute, iar refuzînd să traseze niște granițe explicite ale *oikoumenē*, Ptolemeu i-a încurajat pe cartografi să marcheze tot mai multe locuri pe mapamondurile lor.

Pretenția de obiectivitate și exactitate a lui Ptolemeu în ceea ce privește adunarea unor materiale geografice și astronomice era, desigur, o iluzie. Măsurarea oricărei distanțe substanțiale în secolul al II-lea era, cum bine se știa, imprecisă, observațiile astronomice erau compromise de instrumentele limitate și complicate, iar mare parte dintre datele lui Ptolemeu despre amplasarea unor locuri se bazau pe ceea ce grecii numesc *akoē* sau „zvonuri” – afirmațiile unui anumit neguțător, relatarea unor observații făcute de un astronom transmise de-a lungul secolelor sau consemnările anonime ale unor itinerare. De asemenea, proiecțiile sale se limitau doar la jumătate din globul pămîntesc, o suprafață locuită care avea o întindere de numai 180°, deși el și contemporanii săi înțelegeau că lumea nu se oprește la marginile *oikoumenē*⁵⁵. În multe sensuri, aceasta nu a fost decît o incitare la alte speculații și proiecții. După ce a oferit instrumentele metodologice necesare pentru întocmirea unei hărți, Ptolemeu i-a invitat pe alții să îi revizuiască tabelele și să determine mai exact amplasarea anumitor obiective. Cartografierea regională (corografia) era o artă, însă cartografierea lumii era acum o știință. Conturul unei regiuni sau poziția unui loc putea fi modificată dacă apăreau informații noi, însă metodologia marcării unui punct pe suprafața unei hărți conform anumitor principii matematice durabile era, credea el, imutabilă.

Rămîne totuși o enigmă în evaluarea importanței pe care a avut-o Ptolemeu pentru cartografie. În toată *Geografia* sa nu există nici o referire explicită la hărți care să ilustreze textul. După cum am văzut, cel mai vechi text care a ajuns pînă la noi apare în Bizanț abia la sfîrșitul secolului al XIII-lea, cu peste o mie de ani după ce a fost scris. Aceste prime texte includeau și hărți ale lumii (bazate în principal pe prima proiecție), însă nu este clar dacă hărțile respective erau copii ale ilustrațiilor originale întocmite de Ptolemeu sau niște adăugiri bizantine bazate pe instrucțiunile sale scrise. Întrebarea dacă Ptolemeu a desenat vreodată hărți pentru a ilustra varianta originală a *Geografiei* i-a împărțit în două tabere pe istoricii cartografiei decenii întregi; în prezent, specialiștii înclină să considere că, deși poate a făcut acest lucru, eventualele hărți nu au fost incluse în versiunea originală a *Geografiei*⁵⁶. Nu există prea multe exemple de hărți în tratatele de geografie greco-romane, obișnuindu-se mai degrabă ca ele să fie înălțate în spații publice, ca în cazul hărților amplasate pe zidul unui portic din Roma la începutul secolului I e.n. de prietenul împăratului August, Agrippa⁵⁷.

Este posibil ca forma inițială a *Geografiei* să fi fost responsabilă pentru lipsa hărților din carte. Probabil că ea a fost scrisă cu cerneală de chinoroz pe un sul de papirus făcut din plante care creșteau în delta Nilului. Majoritatea sulurilor de papirus din această perioadă erau compuse din mai multe foi îmbinate, măsurînd în medie 340 de centimetri lungime. Totuși, lățimea unui astfel de sul rareori depășea 30 de centimetri⁵⁸. Aceste dimensiuni erau potrivite pentru a arăta drumurile romane, precum așa-numita *Tabula Peutingeriana*, o copie din secolul al XII-lea sau al XIII-lea după o hartă romană din secolul al IV-lea e.n. ce înfățișa lumea, din India, Sri Lanka și China pînă în Peninsula Iberică și Insulele Britanice. Aceste drumuri descriau deplasarea pe spațiul terestru în termeni liniari, o reprezentare unidimensională fără simțul perspectivei, al reliefului sau al scalei, în principal din cauza limitelor impuse de suportul pe care a fost întocmită. *Tabula Peutingeriana* este desenată pe un sul de papirus cu o lungime de peste șase metri, dar cu lățimea de doar 33 de centimetri, creînd o distorsionare laterală evidentă. Aceste dimensiuni făceau efectiv imposibilă reproducerea fără micșorări sau distorsionări a unor mapamonduri sau a unor hărți regionale descrise atît de detaliat de Ptolemeu. Soluția lui Ptolemeu a fost fie să deseneze hărți separat de carte (dar, în acest caz, nu a ajuns nici una pînă la noi), fie, în explicația oferită de ultimii traducători ai *Geografiei*, a decis să „codifice harta în cuvinte și cifre”⁵⁹. Dacă aceasta a fost situația, atunci abordarea lui Ptolemeu a constat în a oferi doar datele geografice și metoda matematică, lăsînd restul pe seama generațiilor viitoare.

„Puternicilor, opera grozavă priviți-mi-o și nu sperați în van!”, exclama faraonul egiptean al lui Shelley, Ozymandias. În poemul lui Shelley despre hybrisul puterii imperiale, „nimic nu mai rămîne” din regatul tiranului și din toate monumentele sale strălucitoare, decît rămășițele statuii sale. La fel, astăzi, cele mai multe urme ale Dinastiei Ptolemeilor și a domniei acesteia în Egipt au dispărut, scufundate în apele din portul Alexandriei. Biblioteca a dispărut de mult, iar majoritatea cărților sale au fost furate sau distruse. De atunci pierderea acesteia bîntuie imaginația occidentalilor, și istorici cu diferite convingeri ideologice din toate epocile au găsit tot felul de vinovați pentru distrugerea ei, de la romani și creștini pînă la musulmani. Ea rămîne o amintire romantică plină de posibilități nelimitate, o sursă de speculații și mituri, un „ar fi putut fi” în dezvoltarea învățăturii și civilizației, precum și o lecție despre impulsurile creative, dar și distructive care se nasc în inima tuturor imperiilor⁶⁰.

Dar unele dintre „opere” au supraviețuit și au migrat, iar printre acestea s-a numărat și *Geografia* lui Ptolemeu. Deși, în mod remarcabil, Ptolemeu nu pare să fie influențat în scrierile sale de ceea ce se întîmpla în jurul lui, textul său trădează o dorință de a-și transmite ideile într-o formă mai durabilă decît hărțile sau monumentele. *Geografia* a fost prima carte care, fie din întîmplare, fie în mod intenționat, a demonstrat potențialul de a transmite date geografice *în mod digital*. În loc să reproducă elemente grafice care nu inspiră încredere, analoage pentru a descrie informații geografice, exemplarele din *Geografia* care au ajuns pînă la noi foloseau semnele discrete, discontinue ale cifrelor și formelor – de la coordonatele unor locuri din toată lumea locuită pînă la geometria necesară pentru a schița proiecțiile lui Ptolemeu – pentru a-și transmite metodele. Această primă geografie digitală rudimentară a creat o lume bazată pe o serie de puncte, linii și arce de cerc interconectate avînd ca fundament tradiția greacă a observației astronomice și a speculației matematice, care începea cu Anaximandru și îi includea

pe Eratostene și Euclid. Ptolemeu a aruncat o plasă asupra lumii cunoscute, definită de principiile abstracte solide ale geometriei și astronomiei și de măsurarea latitudinii și longitudinii. Unul dintre cele mai mari triumfuri ale sale a fost faptul că a ajutat toate generațiile de după el „să vadă” o serie de linii geometrice care taie Globul – cercurile polare, ecuatorul și tropicele – ca și cum ar fi reale, și nu niște proiecții geometrice făcute de om pe suprafața Pământului.

Metodele științifice ale lui Ptolemeu au căutat să facă lumea comprehensibilă prin impunerea unei ordini geometrice în varietatea haotică a lumii „de acolo”, menținând în același timp un sentiment de uimire în fața varietății sale infinite. Viziunea sa, surprinsă în una dintre primele afirmații din *Geografia* despre măsurarea geometrică a Pământului, avea să inspire generații de geografi chiar și după Renaștere, până în epoca zborurilor în spațiu cu echipaj uman :

Aceste lucruri aparțin celor mai înalte și mai atrăgătoare dintre căutările intelectuale, adică prezentarea, pentru ca oamenii să înțeleagă, cu ajutorul matematicii, atât a cerurilor în dimensiunea lor fizică, de vreme ce ele pot fi văzute în timp ce se rotesc în jurul nostru, cât și a caracterului Pământului cu ajutorul unui portret, deoarece adevăratul Pământ, fiind enorm și nu la îndemina noastră, nu poate fi cercetat de o singură persoană nici de-a-ntregul, nici parte cu parte⁶¹.

Capitolul 2

SCHIMBUL

Al-Idrīsī, 1154 e.n.

Palermo, Sicilia, februarie 1154

În 27 februarie 1154, Roger al II-lea, „rege al Siciliei, duce de Apulia și al Principatului de Capua”, a murit la vârsta de 58 de ani în palatul său, Palazzo Reale, situat în centrul capitalei lui regale, Palermo. A fost înmormântat cu toată ceremonia în nava sudică a catedralei din Palermo, unde, cu 24 de ani mai devreme, fusese încoronat rege în ziua de Crăciun din 1130. Moartea sa a pus capăt unei domnii extraordinare pe insulă care pentru omul modern reprezintă unul dintre marile momente ale *convivencia* medievale, termenul spaniol pentru coexistența pașnică a catolicilor, musulmanilor și evreilor sub o singură stăpânire.

Descendenți ai Dinastiei Hauteville, care provenea din peninsula Cotentin, în Normandia, Roger și strămoșii săi au condus o serie de cuceriri normande spectaculoase în Europa, Africa și Orientul Mijlociu la sfârșitul secolului al XI-lea. Când Imperiul Bizantin era în declin, confruntându-se cu contestarea autorității sale mai întâi de către persani și apoi de către arabii musulmani, normanzii au profitat de dezordinea internațională a creștinătății medievale și curînd au luat în stăpînire unele părți din sudul Italiei, Sicilia, Malta și Africa de Nord. În continuare au cucerit Anglia și chiar au întemeiat un principat în Antiohia (care se întindea pe actualul teritoriu al Turciei și Siriei) înainte de prima cruciadă, din 1095¹.

În fiecare etapă a cuceririlor lor militare normanzii au asimilat culturile pe care le-au cucerit (cu diferite grade de succes). În 1072, Roger Guiscard, tatăl lui Roger, a ocupat Palermo și s-a investit conte de Sicilia, punînd capăt unei perioade de peste 100 de ani de control arab asupra insulei. Înainte de stăpînirea arabă, Sicilia fusese guvernată mai întâi de greci, apoi de romani și în cele din urmă de bizantini. Era o moștenire care le-a lăsat normanzilor controlul asupra uneia dintre insulele din Mediterana cu cea mai mare diversitate culturală și de o deosebită importanță strategică. La încoronarea lui Roger al II-lea, în 1130, el a urmat o strategie de reconciliere politică și toleranță religioasă față de musulmani și evrei care a impus rapid Sicilia drept unul dintre regatele cel mai bine organizate și cele mai dinamice cultural din lumea medievală. Regatul lui Roger era administrat în primul rînd de o cancelarie regală unde lucrau scribi greci, latini și arabi. La curtea sa a fost întocmită o psaltire în trei limbi, iar din cîte se pare liturgia era intonată în arabă.

Moartea lui Roger a reprezentat sfârșitul unei ere. Dintre cei care s-au adunat să-l jelească la înmormântarea sa în 1154, nici unul nu avea mai multe motive să regrete trecerea în neființă a lui Roger decât unul dintre cei mai apropiați confidenți ai lui, Abū 'Abd Allāh Muhammad ibn Muhammad ibn 'Abd Allāh ibn Idrīs al-Hammūdī al-Hasanī al-Idrīsī, mai cunoscut drept al-Idrīsī. Cu doar câteva săptămîni înainte de moartea lui Roger, al-Idrīsī terminase în sfârșit un vast compendiu geografic la care lucrase mai mult de un deceniu de cînd Roger îi încredințase această sarcină, la începutul anilor 1140. Cartea oferea o trecere în revistă completă a lumii cunoscute și era ilustrată cu 70 de hărți regionale – și o hartă a lumii mai mică, dar frumos decorată.

Scrisă în arabă și încheiată (după cum se precizează în introducere) în luna Shawwāl din calendarul islamic (14-15 ianuarie 1154), cartea se numea *Kitāb nuzhat al-mushtāq fi khtirāq al-āfāq* – *Amuzament pentru cel care tinjește să călătorească prin lume*. Relația dintre Roger și al-Idrīsī era atît de strînsă, încît *Kitāb nuzhat al-mushtāq* (în continuare *Amuzament*) a devenit cunoscută pur și simplu drept *Cartea lui Roger*. Puțini conducători fuseseră atît de interesați de finanțarea hărților cartografilor. Comandată inițial ca o declarație a ambițiilor imperiale și culturale ale lui Roger, la câteva săptămîni înainte de finalizarea sa cartea lui al-Idrīsī a devenit o comemorare a moștenirii regelui decedat și o afirmare puternică a tradițiilor sincretice ale regatului său, fiind o completare a palatelor și catedralelor pe care le-a construit de-a lungul domniei sale. Dar, odată cu moartea protectorului său, al-Idrīsī și cartea pe care tocmai o terminase aveau în față un viitor nesigur².

Aria geografică pe care o acoperă și detaliile minuțioase au făcut din *Amuzament* una dintre marile opere ale geografiei medievale și una dintre cele mai frumoase descrieri ale lumii cunoscute compilate de la *Geografia* lui Ptolemeu. Cartea lui al-Idrīsī și hărțile care o însoțeau se bazau pe tradițiile grecești, creștine și islamice în domeniul științei, geografiei și călătoriilor pentru a genera o perspectivă hibridă asupra lumii bazată pe schimbul de convingeri și idei culturale între diferite confesiuni. Astăzi există o tendință clară de a considera opera lui al-Idrīsī produsul unei apropieri între creștinism și islam, cînd ambele tradiții au învățat una de la cealaltă într-un schimb de idei aparent amiabil. Dar în secolul al XII-lea, lumea Siciliei normande și aspirațiile unor oameni ca Roger al II-lea și al-Idrīsī erau mai strategice și mai provizorii decât ar fi putut spera o astfel de gîndire. Musulmanilor li s-au acordat doar drepturi limitate în timpul domniei lui Roger, iar normanzii au continuat să sprijine cruciadele împotriva musulmanilor în Țara Sfîntă, aflată la est. Din perspectiva teologiei islamice, lumea cunoscută era împărțită în două: *dār al-Islām* sau Casa Islamului și *dār al-harb* sau Casa Războiului, locuită de toți nemusulmanii. Pînă cînd revelațiile divine ale lui Mahomed au ajuns să fie universal acceptate, a existat o stare de război perpetuu între cele două case.

Însă nu toți nemusulmanii erau la fel. Și creștinii, și evreii erau considerați *ahl al-kitāb* sau „oameni ai Cărtii”, aderînd la o credință revelată explicată prin intermediul unei cărți de rugăciuni (Biblia, Tora și Coranul). Credința într-un Dumnezeu comun a condus la o gamă de schimburi culturale între cele trei religii, în timp ce fiecare încerca să-și afirme superioritatea teologică asupra celorlalte, de obicei generînd schimburi și întîlniri caracterizate prin convertiri și conflicte, mai degrabă decît prin dialog și diversitate³. Totuși, mai aveau loc și discuții, dezbateri, iar în mijlocul unor asemenea schimburi competitive a apărut *Amuzamentul* lui al-Idrīsī.

Povestea relației dintre al-Idrīsī și Roger al II-lea și a creării hărților sale nu este una despre Orientul musulman care întâlnea Occidentul creștin cu drepturi egale, ci dezvăluie o lume în care aceste distincții geopolitice abia începeau să se dezvolte și în care conflictele dinastice și diviziunile religioase făceau ca etichetele de „musulman” și „creștin” să fie niște categorii fluide, caracterizate de schismă, convertire și apostazie, mai degrabă decât de credință doctrinală necondiționată. Capitolele sale se derulau pe fundalul lumii mediteraneene în ansamblu, unde Imperiul Bizantin intra în declin odată cu ascensiunea califatului musulman, iar o creștinătate latină divizată și relativ nesemnificativă era prinsă undeva la mijloc, încercînd (dar adesea nereușind) să impună un oarecare control și o autonomie politică.

Doar zece copii manuscrise ale *Amuzamentului* lui al-Idrīsī au ajuns pînă la noi, cea mai veche realizată în 1300, iar ultima la sfîrșitul secolului al XVI-lea. Ca și în cazul *Geografiei* lui Ptolemeu, avem de-a face cu o carte și cu hărțile sale care au fost întocmite cu sute de ani după crearea lor. În una dintre copiile manuscrise cel mai bine păstrate ale *Amuzamentului*, aflată în colecția „Pococke” a Bodleian Library și datată 1553, există o hartă circulară a lumii, frumoasă prin simplitatea sa, ce pare să arate cum reprezenta lumea al-Idrīsī la mijlocul secolului al XII-lea. Cel mai surprinzător aspect al hărții este că ea e orientată cu sudul în partea de sus.

Din punct de vedere etimologic, *orientare* provine de la rădăcina latină *oriens*, ce se referă la est sau direcția din care răsare soarele. Efectiv toate culturile antice își consemnează capacitatea de a se orienta după o axă est-vest bazată pe observarea soarelui la răsărit (est) și la apus (vest) și după o axă nord-sud în funcție de poziția Stelei Polare sau a Soarelui la amiază⁴. O asemenea orientare era nu doar direcțională, ci și simbolică și sacră. În culturile politeiste care venerau Soarele, estul (*oriens*) era respectat ca direcția reînnoirii și a vieții, urmat îndeaproape de sud, cît timp vestul era clar asociat cu declinul și moartea, iar nordul cu întunericul și răul. Tradiția iudeo-creștină a dezvoltat aceste asocieri orientînd lăcașurile de cult, precum și hărțile spre răsărit, considerat în cele din urmă locul unde se găsește Paradisul terestru. În schimb, apusul era asociat cu moartea și cu direcția în care era îndreptată fața lui Hristos cînd se afla pe cruce. Miazănoapte a devenit un semn al influenței satanice și era adesea direcția în care erau îndreptate capetele celor excomunicați și nebotezați atunci cînd erau îngropați⁵. După cum arată următorul capitol, practic toate hărțile creștine ale lumii (sau *mappaemundi*) au avut estul în partea de sus pînă în secolul al XV-lea.

Islamul și cartografia ca al-Idrīsī au moștenit o reverență asemănătoare față de răsărit, deși au dezvoltat un interes și mai puternic față de punctele cardinale odată cu obligația impusă de Coran credincioșilor de a se ruga în direcția sacră în care se afla Mecca, indiferent unde s-ar situa ei pe glob; aflarea direcției (cunoscută drept *qibla* sau „direcția sfîntă”) spre și a distanței pînă la Mecca și Kaaba a inspirat unele dintre cele mai complicate și mai elaborate hărți și calcule grafice din perioada medievală⁶. Cele mai multe dintre comunitățile care s-au convertit la islam în prima sa etapă de expansiune internațională rapidă din secolele VII-VIII trăiau chiar la nord de Mecca, ceea ce le-a făcut să considere *qibla* exact sudul. Ca urmare, majoritatea hărților musulmane, inclusiv cele ale lui al-Idrīsī, erau orientate avînd sudul în partea de sus. Aceasta a stabilit clar o continuitate cu tradiția comunităților zoroastriene recent cucerite din Persia, care considerau că sudul este sacru.

Practic, nu există tradiții culturale care să plaseze vestul în partea de sus a hărții, deoarece aproape peste tot este asociat cu dispariția Soarelui, un simbol al întinericului și al morții, ilustrat în engleză prin expresia *to go west*, care înseamnă „a muri”. Ultimul punct cardinal, nordul, plasat în partea de sus a mapamondului babilonian, are o descendență și mai complicată. În China, nordului i se acorda înțietate, fiind direcția sacră. Pe întinsele câmpii ale imperiului, sudul aducea lumina Soarelui și vânturile calde, aceasta fiind așadar direcția în care privea împăratul spre supușii săi. Când toți ridicau privirile către împărat dintr-o poziție de supunere, ei se aflau de aceea cu fața spre nord. Din punct de vedere etimologic, la chinezi „spatele” este sinonim cu „nordul”, de vreme ce spatele împăratului este îndreptat în această direcție. Hărțile chinezești ale lumii erau orientate în consecință, unul dintre numeroasele motive pentru care hărțile lor par la prima vedere deosebit de moderne. Și credințele gnostice și dualiste ale diferitor comunități mesopotamiene antice celebrău nordul drept direcția sacră, considerând Steaua Polară o sursă de lumină și revelație, și poate că din acest motiv harta babiloniană a lumii este orientată spre nord.

Pe mapamondul lui al-Idrīsī, cele patru puncte cardinale sînt marcate chiar în afara cadrului hărții care, inspirîndu-se de la versetele coranice, este compus dintr-o aureolă aurie. Harta însăși înfățișează o lume îndatorată acelei *oikoumenē* grecești. Mediterana și Africa de Nord sînt reprezentate în detaliu, precum și un lanț muntos care seamănă cu o meduză fantastică, extinzîndu-se spre centrul Africii. Numit „Munții Lunii”, se credea că din acest lanț muntos izvorăște Nilul. Egiptul, India, Tibetul și China sînt marcate cu caractere arabe, ca și Marea Caspică, Marocul, Spania, Italia și chiar Anglia. Harta redă cunoașterea clasică vagă a sudului Africii și a Asiei de Sud-Est, chiar dacă se îndepărtează de Ptolemeu prin faptul că înfățișează o Africă circumnavigabilă, întregul Glob fiind înconjurat de o mare.

Poate cel mai ciudat aspect al acestui mapamond este tocmai măsura în care el este în dezacord cu cartea în care a fost inclus. Spre deosebire de bogata geografie umană descrisă în celelalte hărți și în textul *Amuzamentului*, harta lumii este o reprezentare pur fizică a geografiei. Nu există orașe și, de fapt, nici o urmă perceptibilă a impactului pe care l-a avut omenirea asupra suprafeței terestre (cu excepția legendarei bariere ridicate de Alexandru cel Mare în Munții Caucaz pentru a ține la distanță monștrii mitici Gog și Magog, reprezentată în colțul din stînga-jos al hărții). Aparenta contradicție între descrierea evocatoare a regiunilor Pămîntului din *Amuzament* și mapamondul său geometric nu poate fi înțeleasă decît explicînd intenția lui Roger atunci cînd i-a încredințat această sarcină lui al-Idrīsī: roadele unei tradiții cartografice islamice veche de 300 de ani.

Sintagma *hărți islamice* este oarecum improprie. Tradițiile geografice și practicile cartografice care au fuzionat gradual după ascensiunea islamului în Peninsula Arabică la sfîrșitul secolului al VII-lea erau prea diverse din punct de vedere regional, politic și etnic ca să merite să fie descrise drept un corp unificat al cartografiei (deși același lucru se poate spune și despre unele hărți „grecești” sau „creștine”). Nici una dintre primele limbi islamice nu includea un substantiv anume pentru „hartă”. Ca și în greacă și latină, erau folosiți tot felul de termeni pentru a descrie ceea ce astăzi s-ar numi hartă. Printre aceștia se numărau *sūrah* (însemnînd „formă” sau „figură”), *rasm* sau *tarsīm* („desen”) și *naqsh* sau *naqshah* („pictură”) ⁷. Ca și Biblia, Coranul nu prea le

oferea asistență directă cartografilor. El nu conține o cosmologie definibilă, cu o descriere clară a dimensiunii și formei Pământului plasat într-un univers mai vast, în ciuda faptului că face o serie de aluzii interesante. Cerul este descris ca un acoperământ care se întinde deasupra Pământului, care este ținut în loc de munți și luminat de Soare și de Lună. Dumnezeu „a creat șapte Ceruri și Pământul deopotrivă cu ele”, chiar dacă dimensiunile exacte ale acestor lumi nu sînt explicate⁸. Referirile la un Pământ în formă de disc înconjurat de apă și descrierea Mediteranei și a Mării Arabiei, separate de o barieră, par să apeleze la vechea cosmologie babiloniană; cu toate acestea, aluziile la „Soarele asfințind într-un izvor fierbinte” indică faptul că aveau cunoștință despre Atlantic, noțiune moștenită de la greci⁹.

Abia cînd Califatul Abbasid s-a impus drept centru al Imperiului Islamic în Bagdad, la sfîrșitul secolului al VIII-lea, se poate detecta o practică a cartografiei în mod identificabil islamică. Întemeierea capitalei imperiale Bagdad în anul 750 e.n. de către al doilea calif abbasid, al-Mansūr, a reprezentat sfîrșitul unei lupte înverșunate cu Califatul Umayyad, care guvernase de la Damasc începînd din anul 661. Deplasarea puterii spre est a avut un efect semnificativ asupra culturii islamice, diminuînd baza arabă anterioară a autorității islamice și aducînd califatul într-un contact mai strîns cu tradițiile științifice și artistice ale Persiei, Indiei și chiar ale Chinei, completînd astfel asimilarea inițială de către islam a unor cosmologii creștine, grecești și ebraice. În același timp, contactul imperiului cu învățătura latină s-a diminuat, combinat cu ascensiunea ulterioară a Califatului Umayyad instalat în al-Andalus. De asemenea, deplasarea la Bagdad a centralizat puterea și autoritatea islamice mai eficient decît reușise oricare alt imperiu din acea perioadă. Califul aflat la domnie a devenit atotputernic, iar alianțele tribale au fost absorbite într-o monarhie absolută care numea un ministru de rang înalt – sau *vizir* – pentru a supraveghea niște *divanuri* (sau ministere) ce controlau toate aspectele vieții publice și politice. Aproape inevitabil, califii abbasizi au început să comande redactarea unor descrieri geografice ale dominioanelor lor¹⁰.

Întocmirea primului mapamond la cererea Bagdadului a avut loc în timpul domniei celui de-al șaptelea calif abbasid, al-Ma'mūn (813-833), ce patrona un institut de studii științifice care a devenit cunoscut drept „Casa înțelepciunii” (*bayt al-hikma*). Botezată de contemporanii săi *al-sūrah al-ma'mūniyah*, după numele celui care a finanțat-o, harta nu a ajuns pînă la noi. Dar s-au păstrat cîteva descrieri ale sale făcute de martori oculari, și ele ne surprind prin nivelul schimburilor intelectuale care aveau loc la curtea lui al-Ma'mūn, incluzînd o cunoaștere aprofundată a *Geografiei* lui Ptolemeu. Istoricul și călătorul arab al-Masūdi (m. 956) își amintea cu admirație că a văzut harta „pe care al-Ma'mūn poruncise să fie întocmită de un grup de învățați din vremea sa pentru a înfățișa lumea cu sferile ei, stelele, uscatul și mările, regiunile locuite și cele nelocuite, așezările omenesti, orașele etc.”. El conchidea că „era mai bună decît orice altceva dinaintea sa, și decît *Geografia* lui Ptolemeu, și decît *Geografia* lui Marinos sau decît oricare alta”¹¹. În timp ce *Geografia* lui Ptolemeu nu a fost cunoscută în Occidentul latin încă 400 de ani, iar manuscrisul lui Marinos s-a pierdut cu totul, curtea lui al-Ma'mūn era preocupată să-l încorporeze pe Ptolemeu (precum și multe dintre celelalte opere ale sale despre astronomie și optică) în mapamondurile sale.

Curtea din Bagdad nu și-a limitat cercetările la textele grecești. Istoricul al-Masūdi a observat că mapamondul lui al-Ma'mūn adopta conceptul de *climate longitudinale* al lui Ptolemeu (de la grecescul *klimata*, tradus în arabă prin *aqālīm* sau *iqlīm*) pentru a

împărți lumea cunoscută în șapte regiuni, tradiție care avea să influențeze gândirea geografică a lui al-Idrīsī. Ptolemeu se inspirase de la Aristotel când concepușe noțiunea de *klimata*, însă la crearea hărții lor învățații lui al-Ma'mūn modificaseră acest model, bazându-se pe conceptul persan de împărțire a lumii în șapte *kishvars* sau regiuni. Acesta era la rîndul său derivat din niște percepții cosmografice babiloniene și indiene arhaice conform cărora lumea este ca o petală de lotus, cu regiuni care înconjoară o zonă fundamentală, adesea reprezentînd un spațiu sacru sau o capitală¹². Rezultatul a fost un sistem ce plasa Bagdadul în regiunea centrală – a patra –, în jurul căreia se grupau, de la nord la sud, celelalte șase regiuni. Deși nu erau localizate explicit în centrul hărții, se considera că Bagdadul și Irakul se află în centrul lumii, unde „moderația în toate cele”, de la climă și frumusețea naturii pînă la inteligența oamenilor, putea fi găsită într-un amestec convingător de geografie, astronomie și climă¹³.

Din păcate, nu se știe la ce au condus toate acestea. Curtea lui al-Ma'mūn a creat una dintre numeroasele hărți care s-au pierdut de-a lungul istoriei și probabil cea mai importantă din vechea lume musulmană. Poate că era circulară, reflectînd credința cosmologică islamică dominantă că și universul, și Pămîntul sînt sferice. Cu toate acestea, dacă ea încorporează ideile lui Ptolemeu și ale lui Marinus, se poate să fi fost rectangulară și să fi avut drept model una dintre cele două proiecții ale lui Ptolemeu.

Un indiciu despre cum ar fi putut arăta harta ne oferă o diagramă mult mai tîrzie dintr-un manuscris cu titlul „Minuni ale celor șapte climate pînă la capătul lumii locuite”, redactat de un învățat puțin cunoscut care își spunea Suhrāb și care a trăit în Irak în prima jumătate a secolului al X-lea. Acest tratat, una dintre primele descrieri complete în arabă a modului în care trebuie întocmită o hartă a lumii, este o sursă inestimabilă a vechilor concepții islamice despre regiunile locuite de pe Pămînt, precum și o înțelegere ispititoare a felului cum ar fi putut arăta harta lui al-Ma'mūn. Deși diagrama din tratatul lui Suhrāb nu are nici un fel de caracteristici geografice fizice, oferă un cadru rectangular în care se schițează lumea cunoscută. Suhrāb începe sfătuiindu-i pe cei care doresc să fie cartografi cum să construiască o hartă a lumii. „Lățimea ei”, scria el, „să fie jumătate din lungime”. Apoi descrie cum se adaugă „patru scări” pe marginile hărții pentru a reprezenta longitudinea și latitudinea. Dar era interesat în principal de „latitudinile celor șapte climate, începînd enumerarea de la ecuatorul terestru și continuînd către nord”¹⁴. Ca și la Ptolemeu, climatele lui Suhrāb erau determinate de niște tabele anexate cu duratele maxime ale luminii diurne. Rezultatul este o diagramă care descrie cele șapte climate pornind de la 20° S față de ecuator (care se afla în stînga) pînă la 80° N (în dreapta), nordul fiind în fața celui care privește harta (în partea de jos a diagramei). Aceasta presupune că Suhrāb și-a construit harta lumii cu sudul în partea de sus. Coordonatele lui Suhrāb sînt clar ptolemaice (chiar dacă el de fapt extinde zona latitudinală a lumii locuite propusă de Ptolemeu); cu toate acestea, proiecția sa generală pe un dreptunghi cu linii care se intersectează formînd unghiuri drepte este mai aproape de cea a lui Marinus. De asemenea, Suhrāb a reprodus în mod considerabil coordonatele din *Kitāb sūrat al-ard* (*Imaginea Pămîntului*), scrisă de al-Khwārazmī (m. 847), un alt membru al „Casei înțelepciunii” de la curtea lui al-Ma'mūn, încă o indicație că mapamondul califului se poate să fi fost rectangular și orientat cu sudul în partea de sus, corespunzător credințelor musulmane.

Diagrama lui Suhrāb ne ajută să înțelegem cam ce formă și orientare este posibil să fi avut harta lui al-Ma'mūn, deși calculele îmbunătățite cu privire la dimensiunea Pământului făcute după aceea de învățații califului arată că se făceau progrese suplimentare în cartografierea Pământului. Ca răspuns la dorința califului „de a ști cât de mare este Pământul”¹⁵, în deșertul sirian au fost trimiși topografi care să măsoare unghiul de înălțare al Soarelui față de orașele Palmyra și Rakka, reiterând celebra încercare a lui Eratostene de a măsura circumferința Pământului. Cei mai mulți dintre topografi au conchis că lungimea unui grad de longitudine era de $56 \frac{2}{3}$ mile arabe. Cum în prezent s-a calculat că lungimea unei mile arabe era de $1 \frac{1}{15}$ dintr-o milă modernă, această estimare a fost convertită într-o circumferință globală de puțin peste 40.000 de kilometri (25.000 de mile). Dacă echivalența este corectă înseamnă că topografii lui al-Ma'mūn au obținut circumferința corectă a Pământului măsurată la ecuator cu o eroare de sub 100 de kilometri. Rezultatul este cu atât mai remarcabil dacă îl comparăm cu subestimarea uriașă de către Ptolemeu a circumferinței Pământului, la sub 29.000 de kilometri (18.000 de mile).

Toate dovezile din „Casa înțelepciunii” care au ajuns pînă la noi sugerează o imagine a lumii aflată în dezvoltare ce datora foarte mult erudiției grecești, impregnată de tradiții indo-persane ce au generat o hartă bazată pe diviziuni climatice și orientată cu sudul în partea de sus. Deși unii învățați ca al-Khwārazmi și-au însușit ideile lui Ptolemeu pentru a stabili un gen de hărți ale lumii folosind termenul generic *Sūrat al-ard*, *Geografia* era doar parțial (și adesea eronat) tradusă din greacă în arabă. Al-Khwārazmi și discipolii săi s-au axat aproape exclusiv pe tabelele lui Ptolemeu cu valorile latitudinilor și longitudinilor, îndreptînd multe dintre greșelile și omisiunile sale. Ei au oferit măsurători mai precise ale Mediteranei și, de asemenea, au descris Oceanul Indian, care, din perspectiva lor, curgea în ceea ce astăzi s-ar considera a fi Oceanul Pacific, care nu mai era înconjurat de pămînt. Dar nu au făcut explicit legătura cu metoda lui Ptolemeu de proiectare a Pământului pe o grilă a longitudinii și latitudinii, iar diagrama lui Suhrāb nu oferea decît o versiune revizuită a proiecției rectangulare realizate de Marinus, care fusese atît de sever criticată de Ptolemeu. Nici împărțirea Pământului în continente nu le-a plăcut în mod deosebit primilor învățați musulmani. Califatul islamic a îndreptat cartografia în altă direcție.

Unul dintre primele indicii ale acestei schimbări în domeniul cartografiei apare clar în operele lui Ibn Khuradādhbih (cca 820-911), liderul intelighenției din Bagdad și Sāmarrā. În jurul anului 846, Ibn Khuradādhbih a scris una dintre primele cărți cunoscute sub titlul *Kitāb al-masālik wa-al-mamālik* (*Cartea drumurilor și provinciilor*). Deși cartea sa recunoștea deschis influența lui Ptolemeu și nu conținea nici o hartă, ea a marcat o schimbare în conștiința geografică islamică cu privire la lumea cunoscută. Spre deosebire de tradiția *sūrat al-ard*, *Kitāb al-masālik* reflectă implicarea lui Ibn Khuradādhbih în circulația neguțătorilor, a pelerinilor și a corespondenței în toate provinciile din *dār al-Islām* și în dezvoltarea imperiului sub o autoritate centralizată. Cartea nu prea manifestă interes față de regiunile care nu se aflau sub suveranitatea islamului, cunoscute ca *dār al-harb*, și practic nu există nici o urmă din acea *oikoumenē* greacă. În schimb, se concentrează asupra rutelor poștale și a drumurilor urmate de pelerini, dar și asupra măsurării unor distanțe în întreaga lume islamică. Ruta maritimă către China este descrisă, dar în rest Ibn Khuradādhbih este interesat în primul rînd de locuri care au o influență directă asupra lumii islamice¹⁶.

La sfîrșitul secolului al IX-lea, islamul era tras în două direcții geopolitice. Pe cînd se centraliza, în timpul Califatului Abbasid de la Bagdad, expansiunea rapidă a islamului în lumea locuită a dus inevitabil la divizări și secesiune. Cel mai evident conflict a apărut odată cu ascensiunea Califatului Umayyad din al-Andalus, însă toate dinastiile din secolul al X-lea, asemenea fatimizilor, turcilor selgiucizi și berberilor almoravizi, și-au creat propriile state ereditare ce au început să conteste supremația abbasizilor. Cînd al-Idrīsī își compila *Amuzamentul*, *dār al-Islām* era alcătuit din cel puțin 15 state¹⁷. În ciuda faptului că fiecare era oficial musulman, multe erau fie vădit ostile, fie indiferente față de autoritatea politică sau teologică a Bagdadului. Această dispersare a unei autorități centralizate a avut consecințe clare pentru cartografie, cele mai însemnate dintre ele fiind erodarea și mai accentuată a tradițiilor grecești și sporirea interesului față de rutele și provinciile recomandate de Ibn Khurrādādhbih, care au devenit acum mai importante ca niciodată pentru înțelegerea unei lumi musulmane din ce în ce mai difuze. Rezultatul a fost un fel vizibil diferit de cartografiere a lumii care nu se mai axa pe Califatul Abbasid de la Bagdad, ci plasa Peninsula Arabică în centrul lumii, cu Mecca și Kaaba, cel mai sfînt loc din credința islamică.

La această tradiție a cartografiei se face referire adesea prin formula Școala de geografie a lui Balkhī, după numele unui savant care s-a născut în nord-estul Persiei, Abū Zayd Ahmed ibn Sahl al-Balkhī (m. 934). Nu se cunosc prea multe despre biografia lui al-Balkhī, doar că și-a petrecut cea mai mare parte a vieții în Bagdad și a scris un scurt comentariu despre o serie de hărți, cu titlul *Suwar al-aqālīm* (sau *Aspecte ale climatului*), dintre care nu a ajuns nici una pînă la noi. Opera sa a influențat totuși mai tîrziu un grup de învățați care au întocmit hărți regionale și mapamonduri în care îi recunosc explicit înfrîurirea.

Tradiția fondată de Balkhī utiliza exemplul lui Ibn Khurrādādhbih de compilare a unor itinerare geografice detaliate, cu diferența esențială că erau adăugate și hărți. Unul dintre discipolii lui al-Balkhī scria că maestrul său „a intenționat în cartea sa în principal să înfățișeze Pămîntul cu ajutorul hărților”¹⁸, iar importanța acestor hărți a dezvoltat curînd un format ce pare atît de asemănător cu un atlas de astăzi, încît un critic le-a descris ca reprezentînd un „Islam-atlas”¹⁹. Discipolii lui al-Balkhī au scris tratate care conțineau cîte o hartă a lumii, precedată de hărți ale Mediteranei, ale Oceanului Indian și ale Mării Caspice, iar apoi pînă la 17 hărți regionale ale Imperiului Islamic așa cum arăta el în secolul al X-lea. Hărțile regionale sînt dreptunghiulare, fără proiecții și fără scară, deși precizează distanțele dintre diferite locuri, măsurate în termeni de *mardalah* sau o zi de mers. În schimb, hărțile lumii sînt rotunde, deși manifestă aceeași indiferență față de longitudine, latitudine, scară sau proiecție. Geometria nu le mai influențează contururile, deși uscatul și caracteristicile sale sînt schițate folosind linii drepte, cercuri, semicercuri, pătrate și curbe regulate. *Klimata* ale grecilor au fost înlocuite de provincii etichetate *iqlim*, ceea ce arată cît de mult fusese absorbită tradiția greacă în concepțiile islamice despre teritoriu. De asemenea, hărțile se limitau la reprezentarea lumii islamice, fără prea mult interes față de *dār al-harb*. Și practic toate aceste hărți, atît regionale, cît și globale, plasează sudul în partea de sus.

Unul dintre specialiștii cei mai sofisticăți ai Școlii lui Balkhī a fost Muhammad Abū al-Qāsim ibn Hawqal (m. cca 367/977). Născut în Irak, Ibn Hawqal a călătorit foarte mult prin Persia, Turkestan și Africa de Nord. E cunoscut mai ales ca autor al lucrării *Kitāb sūrat al-ard* (*Imaginea Pămîntului*), care, drept confirmare a faptului că a fost

influențată de scrierile geografice islamice mai recente, este cunoscută, ca și cartea lui Ibn Khurradādhbih, și sub titlul *Kitāb al-masālik wa-al-mamālik*.

Pe lângă faptul că își ilustrează textul cu hărți regionale, Ibn Hawqal a desenat și hărți ale lumii, dintre care prima exemplifică percepția Școlii lui Balkhī despre geografia lumii, fără să includă proiecții și climate și axându-se aproape exclusiv pe lumea islamică. Harta este orientată cu sudul în partea de sus, deși se pot recunoaște încă unele elemente din opera lui Ptolemeu. Lumea este înconjurată de o mare, cealaltă parte a sferei, nevăzută, fiind înțeleasă ca imposibil de locuit și compusă doar din apă. Lumea locuită este împărțită în trei: cea mai mare masă de uscat, Africa, dominând jumătatea de sus, Asia, ocupînd colțul din dreapta-jos, și Europa, înghesuită în partea din dreapta-jos. În Africa, elementul principal este Nilul, curbîndu-se prin estul continentului, pînă la izvoarele sale vizibile din Munții Lunii. Egiptul, Etiopia și statele musulmane din Africa de Nord sînt clar precizate, spre deosebire de Europa, unde doar Spania, Italia și Constantinopolul sînt evidente. Deloc surprinzător, Asia, inclusiv Arabia, Marea Roșie și Golful Persic, este reprezentată în detaliu și împărțită în regiuni administrative. Mai spre est, pe măsură ce influența islamului scade, geografia devine mai schematică. Deși China și India sînt reprezentate, contururile lor sînt pur noționale, iar Taprobana (Sri Lanka de astăzi), al cărei nume vine de la greci, nici măcar nu este înfățișată; într-adevăr, în Oceanul Indian nu există nici o insulă. Aceasta este o hartă nouă a lumii, dominată de islam și modelată de interesele sale administrative și comerciale.

Așa cum arată mapamondul lui Ibn Hawqal, geografia bazată pe cartografierea provinciilor și axată pe situri religioase și pe rute comerciale a început să predominie. A devenit imperativă stabilirea a ceea ce cartografii lui Balkhī numeau *hadd* – definirea granițelor interne dintre două state musulmane. Pe măsură ce puterea politică și teologică a Bagdadului se diminua, cartografii Școlii lui Balkhī au împins centrul hărților lor mai departe de capitala califatului, iar într-un moment decisiv al islamizării geografice au plasat Mecca în centrul lumii cunoscute. Acești cartografi au făcut prima încercare susținută de a oferi o geografie fizică detaliată a lumii islamice, regiune care, după Ptolemeu, fusese cartografiată doar cu grade de succes limitate. Această deplasare de la geometria greacă spre o geografie fizică islamică a avut un efect vizibil asupra cartografiei lui al-Idrīsī. Dintre toți cartografii descriși în cartea de față, nici unul nu se poate lăuda cu o descendență mai distinsă decît a lui al-Sharīf al-Idrīsī. În Islam, termenul *sharīf* (însemnînd „nobil” sau „ilustru”) denotă descendența din profetul Mahomed, prin fiica sa Fatima. După cum sugerează numele său, al-Idrīsī era un descendent al puternicei Dinastii šiite Idriside, care a întemeiat primul stat islamic în Peninsula Iberică în 786 e.n. și a guvernat Marocul în secolul al IX-lea, cu o genealogie ce începea în timpul Califatului Umayyad de la Damasc, la sfîrșitul secolului al VII-lea. În anul 750, ultimii membri ai Dinastiei Umayyazilor, inclusiv Idrisizii, au fugit din Damasc după ce au fost învinși de Abbasizi și s-au stabilit în Peninsula Iberică și în Africa de Nord, fondînd un califat rival în Córdoba. Noul califat a cucerit apoi cea mai mare parte a Peninsulei Iberice și a absorbit Dinastia Idrisidă în 985, cînd aceasta intrase în declin sub presiunea conflictelor interne. Strămoșii direcți ai lui al-Idrīsī erau Hammūdizii, care controlau zona din jurul actualei Málaga. Cînd s-a născut, în 1100, probabil în Ceuta, pe tărîmul nord-african (ultima fortăreață a Hammūdizilor), familia lui al-Idrīsī trebuie să fi cunoscut foarte bine violentul scizionism dinastic și religios al credinței sale.

Consemnările despre viața lui al-Idrīsī care au ajuns pînă la noi sînt rare și adesea contradictorii. Încă există controverse legate de locul nașterii sale, unii sugerînd Spania, alții Marocul sau chiar Sicilia, însă toate dovezile indică faptul că el a fost educat la Córdoba. Aflată la apogeu în secolele VIII-IX în calitate de capitală a Califatului Umayyad, Córdoba era unul dintre cele mai mari orașe din lume, cu o populație estimată la peste 300.000 de locuitori. Se lăuda cu a treia moschee din lume ca mărime, fondată în 786, și a adăpostit ceea ce se poate spune că a fost prima universitate din Europa, unde au învățat unele dintre cele mai luminate minți ale Evului Mediu, inclusiv filosoful musulman Ibn Rushd (Averroes) și rabinul, filosoful și medicul evreu Moshe ben Maimon (Maimonide)²⁰. Orașul era o altă ilustrare timpurie a *convivencia*, căci învățaților musulmani, creștini și evrei li se acorda o libertate relativă pentru a impune Córdoba ca rival intelectual (nu și politic acum) al Bagdadului abbasid.

Conform unui comentator islamic din acea vreme, Córdoba a devenit „patria înțelepciunii, începutul și sfîrșitul ei; inima pămîntului, izvorul științei, scaunul imamului; căminul gîndirii drepte, grădina unde cresc fructele ideilor”²¹. Era o descriere justificabilă: Umayyazii întrețineau peste 400 de moschei, 900 de băi, 27 de școli gratuite și o bibliotecă regală conținînd 400.000 de volume care rivalizau cu marile colecții de la Bagdad și Cairo. Pe lîngă faptul că orașul era un centru de studiu și practică a jurisprudenței islamice, în școli și la universitate se predau știința și o varietate de alte materii, de la medicină și astronomie pînă la geografie, poezie și filologie (inclusiv o înfloritoare activitate de traducere a unor texte clasice grecești în arabă).

Scriind după mai bine de 30 de ani în *Amuzamentul* său despre orașul în care și-a făcut educația, al-Idrīsī îl numea „cel mai frumos giuvaier din al-Andalus”²². Însă cînd a ajuns el acolo, califatul nu mai era decît o amintire îndepărtată, după colapsul din 1031, cedînd unor revendicări mărunte, înainte de a fi cucerit, în cele din urmă, în 1091, de Almoravizi, o dinastie berberă în care locuitorii Córdobei nu aveau deloc încredere atunci cînd al-Idrīsī și-a început studiile, dar care erau singura speranță de salvare în fața amenințării tot mai mari a Reconquistei creștine ce avansa spre sud. În timp ce al-Idrīsī absorbea învățătura multiculturală pe care i-o oferea orașul, a învățat și cît de repede se putea schimba geografia politică a lumii islamice în care trăia.

Decizia lui al-Idrīsī de a părăsi Córdoba a fost una înțeleaptă. Prins la mijloc între ocupații săi almoravizi și armatele creștine ale Castiliei, care avansau, viitorul orașului trebuie să fi părut sumbru (iar în 1236 el fusese cucerit de armatele Castiliei). În anii 1130 al-Idrīsī plecase. A călătorit prin Asia Mică, Franța, Anglia, Maroc și prin celelalte regiuni din al-Andalus. Nu a ajuns pînă la noi nici o scriere contemporană care să explice motivele pentru care a ajuns în Sicilia prin 1138. Este posibil ca interesul lui Roger față de al-Idrīsī să fi fost motivat mai degrabă de considerații politice decît intelectuale: de-a lungul întregii sale domnii, regele normand a anexat anumite regiuni de pe coasta Africii de Nord (inclusiv Tripoli) și a instalat la conducerea lor „marionete” cu descendență islamică; posibilitatea de a se folosi astfel de un nobil musulman atît de distins precum al-Idrīsī poate că l-a atras²³. Într-adevăr, Dinastia Hauteville mai adăpostise în trecut și alți Hammūdizi: cînd Muhammad ibn ‘Abd Allah, ultimul dintre conducătorii hammūdizi, a fugit la Málaga, în 1058, tatăl lui Roger al II-lea, Roger I, conte de Sicilia, i-a oferit adăpost pe insulă²⁴. Scriind în secolul al XIV-lea, învățatul al-Safadī din Damasc (1297-1362) a explicat motivele pentru care Roger i-a oferit azil lui al-Idrīsī:

Lui Roger, regele francilor și stăpîn al Siciliei, îi plăceau oamenii învățați care știau filosofie și a pus să fie adus la el al-Sharîf al-Idrîsî din Africa de Nord... Cînd acesta a sosit, Roger l-a primit pe oaspetele său cu ceremonie, făcînd tot ce îi stătea în putință ca să-l cinstească... Roger l-a invitat să stea la curtea sa. Pentru a-l convinge să accepte, i-a spus: „Tu ești din casa Califatului, iar dacă ai fi sub stăpînire musulmană, conducătorii aceștia ar căuta să te ucidă, dar, dacă vei rămîne cu mine, vei fi în siguranță”. După ce al-Idrîsî a acceptat invitația regelui, acesta din urmă l-a răsplătit ca pe un prinț. Al-Idrîsî obișnuia să meargă la rege călare pe un catîr, iar cînd sosea, Roger se ridica în picioare și venea în întîmpinare, iar apoi se așezau amîndoi²⁵.

Aceasta este singura relatare care a ajuns pînă la noi despre întîlnirea celor doi, scrisă cu aproape 200 de ani după ce ea a avut loc. Este formulată în limbajul nemuritor al protectorului înțelept și binefăcător și al supusului tăcut și recunoscător. Dar surprinde și ceva din capacitatea subtilă a lui Roger de a combina politica și învățătura, precum și faptul că el era conștient că descendența lui al-Idrîsî îl transforma într-o țintă atît pentru coreligionarii săi, cît și pentru rege. Din motive foarte diferite, amîndoi învățaseră să se adapteze la obiceiurile și ritualurile altor culturi într-o epocă în care oficial nu se tolera un astfel de comportament. Amîndoi erau niște străini pe un pămînt străin, la sute de kilometri de patria lor. Și amîndoi erau departe de a fi ortodocși în felul cum abordau religia.

Conducătorul pe care l-a întîlnit al-Idrîsî cînd a ajuns la Palermo a moștenit o relație ambivalentă cu credința sa religioasă și un scepticism sănătos față de pretențiile politice formulate în numele său. Normanzii pretinseseră anumite părți din sudul Italiei și Sicilia de la stăpînirea bizantină, în ciuda faptului că practic toate puterile creștinătății se opuneau în permanență, fiecare avînd interese directe în aceste teritorii. Papalitatea, deloc surprinzător, privea cu suspiciune dominația normandă în statele de la sud de Roma, în timp ce Dinastia Hohenstaufen din Germania, care avea și ea pretenții la anumite zone din Italia, protesta, de asemenea, că Dinastia Hauteville îi încălca teritoriul. Chiar și împăratul bizantin de la Constantinopol a reacționat cu furie la ceea ce el considera o uzurpare de către Dinastia Hauteville a drepturilor sale tradiționale față de Sicilia, condamnîndu-l pe Roger ca „tiran”²⁶.

În ciuda forțelor cu care se confrunta, Roger se dovedise un adversar șiret. În 1128, chiar înainte de sosirea lui al-Idrîsî la Palermo, papa Honoriu al II-lea a refuzat să accepte pretențiile lui Roger asupra Apuliei și chiar a mers pînă acolo încît a emis o bulă de excomunicare și a încurajat organizarea unei cruciade împotriva sa. Cînd aceasta a fost înfrîntă, slăbind poziția lui Honoriu, el a acceptat fără tragere de inimă să sprijine pretențiile lui Roger în Italia. După moartea lui Honoriu, în februarie 1130, Roger a profitat de confuzia creată de schisma papală care a urmat, sprijinindu-l pe antipapa Anacletus al II-lea împotriva pretendentului rival, Inocențiu al II-lea. În încercarea de a obține sprijin militar din partea lui Roger, Anacletus, a cărui putere politică slăbise, a emis în 1130 o bulă papală investindu-l cu titlul de rege al Siciliei, dar în 1138 regatul lui Roger a fost aruncat în altă criză. Anacletus a murit, la scaunul papal ajungînd Inocențiu al II-lea, cu sprijinul conducătorilor germani care erau foarte ostili față de domnia lui Roger în Sicilia. Roger se confrunta iar cu un papă care i se opunea implacabil. În anul următor Inocențiu l-a excomunicat din nou pe Roger, dar în timpul unui conflict militar ulterior a fost capturat de trupele acestuia. A fost nevoit să se

umilească, acceptînd suveranitatea regelui și angajîndu-se ca pe viitor să nu-i mai sprijine pe cei care i-ar contesta stăpînirea asupra Siciliei²⁷.

Opoziția față de domnia lui Roger a continuat și în anii 1140. În ciuda faptului că a neutralizat opoziția din partea papei, Roger încă se confrunta cu încercări ale conducătorilor bizantini și germani de a-l îndepărta, însă toate acestea au dat greș. Apoi, tocmai cînd regatul a intrat în una dintre perioadele sale de guvernare relativ stabile, conducătorul normand și supusul lui musulman au început să lucreze împreună la *Amuzament*.

Pe măsură ce al-Idrîsî s-a obișnuit cu noua sa viață în Palermo, a descoperit o insulă care îi permitea, atît ca musulman, cît și ca învățat, să se inspire dintr-o varietate de tradiții intelectuale. Încă din vremea Imperiului Roman Sicilia își făcuse reputația de insulă bogată și prosperă. Ca și Alexandria lui Ptolemeu, poziția sa, la intersecția diferitelor culturi și tradiții mediteraneene, i-au asigurat afluența comercială și importanța politică. Insula era un loc de escală pentru liderii politici care călătoreau de la Roma la Constantinopol, iar porturile sale îi primeau pe neguțătorii de orice confesiune de dincolo de Mediterana. De asemenea, insula avea și rolul de refugiu atît pentru pelerinii creștini, cît și pentru cei musulmani. Musulmanii spanioli care porneau în pelerinaj spre Mecca făceau adesea escală în porturile Siciliei, ca și creștinii europeni ce se îndreptau către Țara Sfîntă. Trecînd prin Sicilia în călătoria sa de la Valencia la Mecca în 1183, musulmanul spaniol Ibn Jubayr scria că „prosperitatea insulei nu poate fi descrisă. Este suficient să spun că ea e fiica Spaniei [al-Andalus] în ceea ce privește culturile, recoltele bogate și bunăstarea, avînd legume din abundență și fructe de toate soiurile”. Descriînd coexistența pașnică a comunității musulmane și a conducătorilor săi creștini, Ibn Jubayr a mers pînă acolo încît a citat în mod aprobator un verset din Coran, observînd că „creștinii îi tratează bine pe acești musulmani și «i-a ales pentru ei înșiși ca prieteni» [Coran 20,41], însă le impun să plătească bir de două ori pe an”. El se minuna de „splendidele palate și elegantele grădini” de la curtea normandă și conchidea că ea își exercita autoritatea juridică, administrativă și regală „într-un mod care seamănă cu cel al regilor musulmani”²⁸.

O astfel de moștenire amestecată a permis Siciliei să se impună drept centru de învățămînt pînă în momentul în care Roger a fost încoronat, în 1130. Salerno era deja un renumit centru de răspîndire a învățăturii medicale grecești și arabe în toată lumea vorbitoare de latină cu mult înainte ca Roger să-l anexeze imperiului său italian. Cancelaria lui Roger redacta proclamații oficiale în latină, greacă și arabă, care garantau un flux constant de învățați suficient de calificați ca să ducă mai departe o tradiție înfloritoare a traducerii și difuzării unor astfel de texte în și din toate cele trei limbi. Diplomatul și arhidiaconul de Catania Henry Aristippus a tradus unele secțiuni din *Meteorologicele* lui Aristotel din greacă în latină și a făcut prima traducere în latină a dialogului *Phaidon* al lui Platon cît timp a locuit pe insulă. Tot lui i se datorează și aducerea de la Constantinopol în Sicilia a unui exemplar din *Almageste* de Ptolemeu, după care s-a făcut una dintre primele traduceri în latină ale tratatului de astronomie scris de acesta²⁹. Roger i-a oferit adăpost și teologului grec Nilos Doxapatres, care a fugit din Constantinopol la Palermo în jurul anului 1140, și l-a însărcinat să redacteze un manuscris probizantin despre „Ordinele și rangurile tronurilor patriarhale”, caracterizat drept o „geografie istorică a lumii ecleziastice”³⁰. În ceea ce privește araba, Roger a patronat cel puțin șase poeți pentru ca aceștia să-i laude în scrierile lor realizările politice și culturale³¹.

Cultura poliglotă a orașului Palermo și gama variată de tradiții intelectuale din care se putea inspira au făcut ca acesta să fie locul ideal pentru îndeplinirea sarcinii ambițioase pe care Roger urma să i-o încredințeze lui al-Idrīsī. În prefața la *Amuzament*, al-Idrīsī descria geneza însărcinării primite din partea regelui. Aceasta a fost, deloc surprinzător din partea lui Roger, concepută inițial ca o explorare a geografiei politice. Regele...

...dorea să știe cu exactitate detaliile teritoriului său și să le cunoască îndeaproape, dar și să știe care sînt granițele și rutele, atît pe uscat, cît și pe mare, și în ce climat se aflau și ce le deosebea cu privire la mări și golfuri, precum și să cunoască alte teritorii și regiuni din toate cele șapte climate în cazul în care diferitele surse educate erau de acord în acest sens și așa cum era stabilit în diverse caiete care se păstrasera sau de diferiți autori, arătînd ce conține fiecare climat al unei anumite țări.

Era cel mai ambițios studiu al geografiei fizice propus după tabelele lui Ptolemeu care identificau peste 8.000 de locuri din toată lumea locuită, inclusiv analizele ulterioare făcute de romani (care s-au pierdut). Pentru a iniția un asemenea proiect, romanii cel puțin se putuseră baza pe vastul lor imperiu și avuseseră un acces relativ nelimitat la unele texte geografice grecești. Micul regat al lui Roger nu avea resursele și mîna de lucru necesare pentru a desăvîrși o astfel de cercetare; cu toate acestea, putea apela la o colecție deosebită de texte scrise în greacă, arabă și latină. Al-Idrīsī s-a concentrat asupra a două mari surse: *Geografia* lui Ptolemeu (disponibilă în greacă, în original, dar și în traduceri arabe) și scrierile unuia dintre primii teologi creștini, Paulus Orosius. Ca și al-Idrīsī, Orosius a fost un învățat itinerant, care trăise și lucrase în Peninsula Iberică, Africa de Nord și Țara Sfîntă și a cărui *Istorie împotriva păgînilor* (416-417) a oferit o istorie geografică a ascensiunii creștinismului.

Într-o încercare hotărîită de a aduce laolaltă concepții despre geografie din trecut, din prezent și altele aflate în evoluție, regele a luat cîte ceva de la Ptolemeu și Orosius, a combinat aceste elemente cu cunoștințele geografice ale lui al-Idrīsī și ale echipei sale de învățați, iar apoi a adăugat relatări recente ale unor călători din toată lumea cunoscută:

Au studiat împreună, dar el nu a descoperit prea multe cunoștințe suplimentare [la alți învățați], diferite de ceea ce a găsit în operele menționate anterior, iar cînd a căzut de acord cu ei asupra acestui subiect, a trimis vorbă în toate teritoriile sale și a poruncit să vină și mai mulți învățați care au mai călătorit și le-a cerut să își spună părerile și separat, și toți laolaltă. Însă ei nu cădeau de acord. Cu toate acestea, atunci cînd erau de acord cu ceva, el accepta informațiile³².

În anii următori, învățații lui Roger au colaționat cu migală tot felul de informații. Cînd cădeau de acord asupra anumitor aspecte, rezultatele erau incluse pe o mare planșetă de desen, începînd astfel să se contureze o enormă hartă a lumii:

El voia să se asigure că longitudinile și latitudinile [și măsurarea distanțelor dintre locuri] asupra cărora căzuseră de acord acești oameni erau corecte. Așadar, adusesse o planșetă de desen [*lah al-tarsīm*] și schițase pe ea, cu niște instrumente de fier, fiecare element menționat în cărțile precizate mai sus, precum și deciziile mai demne de încredere ale învățaților³³.

Primul rezultat al acestor eforturi nu a fost o listă de denumiri geografice în tradiția ptolemaică, ci o enormă hartă circulară a lumii, făcută din argint. Al-Idrīsī ne spune că Roger a poruncit ca...

...un disc [*dā' irā*] să fie făcut din argint curat, foarte întins și cu o greutate de 400 de *ratls* romane, fiecare *ratl* de 112 dirhami și, când a fost gata, a pus să se graveze pe el o hartă a celor șapte climate, cu teritoriile și regiunile lor, cu liniile de coastă și hinterlandurile, golfurile și mările, cursurile de apă și albiile râurilor, părțile locuite și cele nelocuite, [distanțele] dintre toate localitățile, fie de-a lungul unor drumuri frecventate, fie în mile determinate sau în funcție de măsurători confirmate, și porturile cunoscute după varianta de pe planșa de desen³⁴.

Nici această extraordinară hartă de argint a lumii, nici planșa cu desene geografice nu au ajuns pînă la noi, dar al-Idrīsī explică faptul că, după finalizarea hărții, Roger l-a însărcinat să scrie „o carte care să explice cum s-a ajuns la acea formă, adăugînd tot ce le-a scăpat cu privire la condițiile teritoriilor și țărilor”. Această carte avea să descrie „toate lucrurile minunate care țineau de fiecare [țară] și unde se aflau ele în raport cu cele șapte climate, precum și o descriere a popoarelor și a obiceiurilor și deprinderilor, înfățișării, veșmintelor și limbii lor. Cartea urma să aibă titlul *Nuzhat al-mushtāq fi khtirāq al-āfāq*. Ea a fost terminată cu totul în prima decadă a lui ianuarie, care corespunde lunii Shawwāl din anul 548 după Hegira”³⁵.

Cartea terminată este tot ce a rămas din ambițiile geografice ale lui Roger. Răsfoind-o astăzi, este limpede de ce a vrut regele să obțină ajutorul lui al-Idrīsī. Pe lângă faptul că se inspiră din surse grecești și latine ca Ptolemeu și Orosius, cartea încorporează și a treia tradiție crucială pe care al-Idrīsī a inclus-o în proiect : peste 300 de ani de studiu geografic arab. *Amuzamentul* reprezintă prima încercare serioasă de a integra cele trei tradiții mediteraneene clasice ale erudiției grecești, latine și arabe într-un singur compendiu al lumii cunoscute.

Nefiind neapărat specializat în astronomie și cosmografie, al-Idrīsī nu a acordat prea mult spațiu unei descrieri a originilor Pămîntului, în afară de afirmația că el este sferic, cu o circumferință estimată la cifra destul de corectă de 37.000 de kilometri (23.000 de mile), și că rămîne „stabil în spațiu ca gălbenușul într-un ou”. În prefață nu a scris prea multe lucruri deosebit de amănunțite sau inovatoare, respectînd îndeaproape autoritățile grecești și islamice din acest domeniu ; metoda sa de aranjare a diverselor formațiuni adunate de colaboratorii lui Roger a fost însă fără precedent. Inspirîndu-se de la Ptolemeu, al-Idrīsī și-a împărțit restul cărții în șapte climate longitudinale de la est la vest, însă și-a orientat harta cu sudul în partea de sus. Prima climă acoperea zona dintre Africa Ecuatorială și Coreea. „Acest prim climat”, scrie el, „începe la vest de Marea de la Apus, numită Marea Umbrelor. E cea dincolo de care nimeni nu știe ce este. Există în această mare două insule, numite al-Khālidāt (Insulele Fericite), de la care Ptolemeu începe să numere longitudinile și latitudinile”³⁶. A șaptea climă și ultima acoperea teritoriul actual al Scandinaviei și Siberiei. Cea mai îndrăzneță inovație a sa a fost să subîmpartă apoi fiecare climat în zece secțiuni, care, dacă erau puse la un loc, aveau să formeze o rețea a lumii compusă din 70 de zone dreptunghiulare. Al-Idrīsī nu s-a gîndit niciodată să-și unească hărțile în acest mod – harta asamblată ar fi fost pur și simplu prea mare ca să poată fi folosită, chiar și în cadrul unei ceremonii ; cu

toate acestea, era un nou mod de a realiza o descriere geografică a întregii lumi. În *Amuzament*, fiecare dintre cele șapte hărți regionale respecta descrierile scrise ale regiunilor, permițându-i cititorului să vizualizeze teritoriul după ce a parcurs textul referitor la el.

În prefața sa, al-Idrīsī a explicat care este motivația deciziei sale de a împărți lumea în acest fel, ce oferă una dintre cele mai detaliate relatări premoderne despre modul cum hărțile completează și îmbunătățesc o descriere geografică scrisă :

Și am introdus în fiecare diviziune tot ce îi aparține : orașe, districte și regiuni, astfel ca acela care ar privi-o să poată observa ceea ce de obicei nu ar fi în fața ochilor săi ori ceea ce în mod normal nu ar înțelege sau nu ar ajunge pînă la el din cauză că nu este posibil un drum și popoarele au naturi diferite. Așadar, el poate corecta aceste informații atunci cînd privește harta. Astfel, numărul total al acestor hărți împărțite pe secțiuni este de 70, nemai-punînd la socoteală cele două limite extreme din două direcții diferite, una fiind limita sudică a teritoriilor locuite de oameni, cauzată de căldura excesivă și lipsa apei, și cealaltă limita nordică a teritoriilor locuite de oameni, cauzată de frigul excesiv.

Această relatare demonstrează puterea hărții de a vizualiza locuri în care privitorul nu și-ar fi imaginat că va ajunge vreodată din cauza distanțelor și a pericolelor. Cu toate acestea, al-Idrīsī a recunoscut și faptul că hărțile sale regionale ofereau doar niște informații limitate. După ce reiterează importanța pe care o are descrierea geografiei fizice, el continuă astfel :

Acum este clar că, atunci cînd un observator se uită la aceste hărți și la aceste țări, așa cum sînt ele explicate, vede o descriere adevărată și o formă agreabilă, dar în afară de asta trebuie să citească descrieri ale provinciilor și ale felului cum arată popoarele care trăiesc acolo, ale veșmintelor și podoabelor lor, ale drumurilor accesibile, ale distanțelor în mile și în parasange [unitate de măsură persană] și ale tuturor minunilor de pe pămînturile lor, așa cum le-au văzut călătorii și cum au fost menționate de scriitori care au fost pe acolo și confirmate de alți povestitori. Așadar, după fiecare hartă am introdus tot ce am crezut necesar și potrivit la locul său în carte.

Această elocventă dare de seamă despre puterea și limitele cartografiei confirmă cît este de important să se dea o „formă” ori să se confere o configurație geometrică lumii locuite, așa cum o descrieseră Ptolemeu, însă recunoștea în mod implicit și problema reprezentată de *akoē* („zvonuri”) relatate de „scriitori care au fost pe acolo”. Relatările călătorilor erau în mod clar necesare pentru geografia umană detaliată pe care o voia Roger ; totuși, cum puteau fi verificate aceste relatări și „confirmate de alți povestitori” ? Pentru al-Idrīsī, geometria simplă a hărții era indiscutabilă și putea fi reprodușă cu toată încrederea, spre deosebire de relatările parțiale oferite chiar și de cel mai experimentat călător.

Al-Idrīsī rămăsese pe cap cu aceeași problemă despre care vorbea Herodot cu mai bine de 1.500 de ani înainte. Soluția sa contrazicea tradițiile cartografice moștenite de la cartografia lumii clasice și a vechii istorii musulmane și pășea pe un drum neștiințific pentru a descrie realitatea locală a lumii locuite. Aceasta avea să genereze una dintre cele mai detaliate descrieri geografice ale lumii medievale ; cu toate acestea, opera sa avea să fie neglijată și respinsă, pe măsură ce ideologia politică a acceptat viziuni cartografice asupra lumii bazate tot mai mult pe morală.

Este greu de stabilit care a fost reacția lui al-Idrīsī față de istoria anterioară a cartografiei, de la curtea lui al-Ma'mūn pînă la Ibn Hawqal, avînd în vedere că nu spune mare lucru despre sursele sale și problemele cu care se confruntau circulația și schimbul de idei în cultura sa bazată pe manuscrise. Pentru a-i evalua realizările, ne bazăm pe niște copii mai tîrzii ale *Amuzamentului* (și ale hărților sale), realizate de scribi. În mod asemănător, educația și începutul carierei sale la extremitățile vestice ale lumii islamice fac dificil de apreciat la ce texte ar fi putut avea acces, fie în Córdoba, fie în Sicilia. Oare aparenta lipsă a referirilor la influența unei personalități ca al-Masūdi denotă doar pură neștiință sau reprezintă vreun conflict intelectual ori ideologic mai complicat? Poate că nu vom afla niciodată. Însă, punînd cap la cap sursele pe care le citează, precum și hărțile și descrierile sale geografice scrise, este posibil să ne facem o idee despre ceea ce încerca să realizeze.

În prefața la *Amuzament*, al-Idrīsī pretinde că, printre celelalte surse ale sale, s-a bazat pe Ptolemeu, Paulus Orosius, Ibn Khurradādhbih și Ibn Hawqal³⁷. Este o listă revelatoare: un grec, un creștin și doi musulmani – unul administrator, celălalt călător inveterat. Citindu-l pe al-Idrīsī și privind hărțile bazate pe textul său, se pare că nu predomină o singură sursă. Preia cîte ceva de la toți, dar le recunoaște tacit limitele, ajungînd la alte concluzii. După ce se inspiră de la Ibn Khurradādhbih pentru înțelegerea teoretică a formei și circumferinței Pămîntului și a dimensiunilor sale la ecuator, se întoarce la Ptolemeu, descriînd și desenînd climate și, prin extensie, dimensiunile regionale ale hărților sale.

În textul și hărțile rezultate, care descriu cele 70 de regiuni ale sale, al-Idrīsī oscilează mereu între Ptolemeu și sursele sale musulmane, adesea descriînd locuri și estimînd unde se află ele în dezacord cu pozițiile lor pe hărțile sale. Capitolele descriu rute și distanțe între locurile de pe fiecare hartă – de exemplu, „de la Mecca pînă la Medina, numită și Yathrib, pe ruta cea mai convenabilă, faci șase zile” sau 415 kilometri. Capătul drumului arată cum se întoarce al-Idrīsī de la Ptolemeu la Ibn Khurradādhbih, de data aceasta inspirîndu-se din interesele administrative și practice ale predecesorului său:

De la Sabula pînă la Mêlée, un loc de popas unde sînt izvoare cu apă dulce, 27 de kilometri.
De aici pînă la Chider, un loc de întîlnire pentru locuitorii Medinei unde trăiesc un număr mic de arabi, 19 kilometri.

De la Chider pînă la Medina, 11 kilometri³⁸.

Harta pe care se află Mecca trădează puține semne ale semnificației sale sacre, ca și descrierea ce o însoțește. „Mecca”, scrie al-Idrīsī, „este un oraș atît de vechi, încît originile sale se pierd în noaptea timpului; este vestit și înfloritor, iar oamenii vin aici din toate colțurile lumii musulmane”. Descrierea Kaabei este la fel de prozaică. „Conform tradiției, Kaaba a fost locuința lui Adam și, fiind construită din piatră și lut, a fost distrusă în timpul Potopului și au rămas doar niște ruine pînă cînd Dumnezeu le-a poruncit lui Avraam și Ismael să o reconstruiască.”³⁹ Aceasta nu este nici geografia sacră a mapamondurilor creștine contemporane (discutată în capitolul următor), pe care Ierusalimul era centrul divin al lumii, nici cartografia construită în jurul Meccăi de Școala lui Balkhī. În schimb, oferă o descriere naturalistă a lumii fizice, plină de minunății și miracole, dar fără prea mult interes evident față de un act fondator al creației divine.

Atunci cînd al-Idrīsī și-a îndreptat atenția către capitala califatului, Bagdad, descrierea sa a fost la fel de seacă. „Acest mare oraș”, scrie el, „a fost înălțat pe malul vestic al Tigrului de califul al-Mansūr, care a împărțit teritoriul din jur în fiefuri pe care le-a distribuit apoi prietenilor și adepților săi”⁴⁰. Într-un contrast direct, marile orașe ale creștinătății sînt lăudate cu minuțiozitate. Roma este descrisă drept „unul dintre stîlpii creștinismului și cea dintîi dintre sediile mitropolitane”, lăudată pentru arhitectura sa clasică, piețele prospere, piațetele frumoase și cele peste 1.200 de biserici, inclusiv bazilica San Pietro. Al-Idrīsī mai scrie despre „palatul prințului numit papă. Acest prinț are mai multă putere decît toți regii; ei îl respectă ca și cum ar fi egal cu Dumnezeu. El stăpînește cu dreptate, îi pedesește pe asupritori, îi protejează pe cei săraci și pe cei slabi și împiedică abuzurile. Puterea lui spirituală o depășește pe cea a tuturor regilor creștinătății și nici unul dintre ei nu se poate opune hotărîrilor sale”⁴¹. Dacă al-Idrīsī minimaliza în mod deliberat importanța orașelor islamice în favoarea celor creștine pentru a-i face pe plac lui Roger, aceasta nu prea era varianta de autoritate papală pe care ar fi vrut să o audă regele.

Dar în descrierea Ierusalimului cartea lui al-Idrīsī începe să denote o perspectivă subtil sincretică asupra geografiei. El face cronica istoriilor teologice îngemănate ale orașului – evreiască, creștină și musulmană –, incluzînd mai multe referiri la Hristos ca „Mesia”, descriindu-i viața din punct de vedere geografic, de la naștere pînă la crucificare. Într-un pasaj remarcabil despre Muntele Templului sau Sanctuarul Nobil din Islam, al-Idrīsī îl descrie astfel :

...locuința sfîntă care a fost construită de Solomon, fiul lui David, și care era loc de pelerinaj pe vremea stăpînirii evreiești. Acest templu le-a fost apoi luat și au fost excluși din el cînd au ajuns musulmanii. În timpul stăpînirii musulmane a fost extins, iar astăzi este moscheea pe care musulmanii o numesc Masjid al-Aqsa. Nu mai există nici una în lume care să o depășească în măreție, cu excepția mării moschei din Córdoba, în Andaluzia ; căci, conform descrierii, acoperișul acestei moschei este mai mare decît cel al moscheii Masjid al-Aqsa⁴².

Acesta este cel mai sfînt loc al iudaismului, al treilea loc sfînt din Islam după Mecca și Medina, „Moscheea Îndepărtată”, numită așa după călătoria vizionară a Profetului de la Mecca la Ierusalim pe un cal zburător, după care a fost pentru scurt timp adoptată drept *qibla* pentru musulmani. Dar în descrierea edificiului peste care a fost înălțată moscheea, al-Idrīsī le amintește cititorilor săi și că în 1104 „creștinii au luat-o în stăpînire cu forța și ea a rămas în puterea lor și în momentul cînd scriu această carte”. Ca și în cariera lui al-Idrīsī, nu predomină o singură religie ; identitatea sa ca musulman este afirmată pe tot parcursul *Amuzamentului*, însă el pare indiferent la valorizarea unei tradiții intelectuale sau religioase în detrimentul alteia.

Amuzamentul amplifică în mod clar locul lui Roger pe harta lumii. Sicilia – descrisă ca o „perlă între perle” – este reprezentată mai mare decît orice altă insulă din Mediterana, conducătorul ei fiind elogiât ca „împodobind *imperium* și înnobilînd suveranitatea”⁴³. Însă acesta este rezultatul exigenței politice și un exemplu tipic de cartografie egocentrică, în care al-Idrīsī amplifică atît locul lui, cît și pe acela al suveranului său. La un nivel esențial, nici geometria lui Ptolemeu, nici geografia sacră a Școlii de cartografie a lui Balkhī nu trec înaintea *Amuzamentului*. Nici una dintre hărțile lui al-Idrīsī nu conține vreo scară sau un sistem consecvent de măsurare a distanțelor. Spre deosebire

de hărțile întocmite de Ibn Hawqal, cele ale lui al-Idrīsī înfățișează o lume fără *hadd*, termenul islamic pentru „limite”, „granițe” sau marginea unui anumit oraș, a unei țări sau regiuni⁴⁴. Faptul că Roger a continuat să patroneze proiectul atîția ani arată că el era mulțumit de acesta ca geografie politică, însă pentru al-Idrīsī *Amuzamentul* său era în mod clar altceva: *adab*, căutarea rafinată și sofisticată a unor opere erudite de edificare, recreare – sau amuzament. Un *adīb* – cineva care poseda *adab* – căuta să afle cîte ceva despre toate, iar o carte enciclopedică de geografie era unul dintre cele mai bune instrumente pentru a exprima acest lucru⁴⁵.

Mult lăudatul spirit de *convivencia*, schimbul și transmiterea multiculturale de obiecte, idei și convingeri care a generat *Amuzamentul* lui al-Idrīsī, a fost un fenomen trecător. Pe măsură ce se apropia sfîrșitul vieții lui Roger, realizările geografice ale lui al-Idrīsī au fost date deoparte, ca rezultat al polarizării ideologice tot mai accentuate între creștini și musulmani care nu prea lăsa loc unui cartograf musulman la o curte creștină poliglotă. În 1147, cînd al-Idrīsī compila *Amuzamentul*, Roger sprijinea plin de entuziasm planurile celei de-a doua cruciade, obiectivul final fiind alungarea musulmanilor din Ierusalim. Șiret ca întotdeauna, Roger plănuia să profite de implicarea sa în cruciadă pentru a-și promova cauza politică, însă era și un semn că îi venea din ce în ce mai greu să evite confruntarea tot mai generalizată dintre cele două credințe.

La moartea sa, în 1154, Roger a fost urmat la tron de fiul lui, Guillaume I. Deși Guillaume a continuat opera entuziastă de mecenat a tatălui său, îi lipsea discernămintul politic al lui Roger. Conform unei relatări contemporane despre domnia lui Guillaume, „nu după mult timp, toată această liniște s-a risipit”, iar Regatul Siciliei s-a prăbușit curînd în scizionism și conflicte interne⁴⁶. Poate că, la fel cum fugise din Córdoba în tinerețe, al-Idrīsī a înțeles că îi trecuse vremea de glorie și a părăsit Sicilia, pornind într-o ultimă călătorie și întorcîndu-se în Africa de Nord, probabil la Ceuta, unde a murit în 1165, la vîrsta de 65 de ani. Plecarea lui a coincis cu răzvrătirile tot mai răspîndite ale musulmanilor împotriva stăpînilor normanzi. Nepotul lui Roger, Frederic Barbarossa, împărat al Sfîntului Imperiu Roman și rege al Siciliei între 1198 și 1250, a adoptat o abordare foarte diferită a comunității musulmane de pe insulă, deportîndu-i pe mulți dintre membrii săi. De asemenea, a îmbrăcat mantia Sfintei Cruciade, conducînd Cruciada a VI-a, care a culminat cu încoronarea sa ca rege al Ierusalimului, în 1229. În momentul morții sale, pînă și ultimii musulmani de pe insulă fuseseră exilați sau vînduți ca sclavi. Experimentul normand de *convivencia* pe insulă luase sfîrșit, iar odată cu el și eradicarea definitivă a prezenței musulmane în Sicilia⁴⁷.

Granițele culturale instabile din lumea mediteraneană de la sfîrșitul secolului al XII-lea și atmosfera de schimburi culturale amiabile pe care le creaseră altădată însemnau că moștenirea geografică a lui al-Idrīsī era limitată. Este greu de imaginat cum o carte atît de voluminoasă și de complexă precum *Amuzamentul* ar fi putut fi difuzată ușor din Sicilia în toată lumea islamică, și oricum mulți învățați musulmani considerau că al-Idrīsī își lepădase credința. Mai tîrziu, unii scriitori islamici s-au inspirat din scrierea sa și i-au copiat hărțile, inclusiv faimosul învățat nord-african Ibn Khaldūn (1332-1406), a cărui familie fugise și ea de dezintegrarea lentă a al-Andalus. Monumentala sa istorie a lumii, *Kitāb al-‘ibar*, compară hărțile lui al-Idrīsī cu Ptolemeu în descrierea „munților, mărilor și riurilor care pot fi găsite în partea cultivată a lumii”⁴⁸. Altfel, circulația operei lui al-Idrīsī a fost limitată la cercurile erudite din Africa de Nord. Deși la Roma

a fost tipărită o versiune prescurtată în limba latină a *Amuzamentului* în 1592, la momentul acela era considerat o curiozitate istorică și respinsă ca un exemplu de înapoiere a geografiei islamice.

La sfîrșitul secolului XX, pe măsură ce specialiștii au început să reconsidere semnificația cartografiei islamice, reputația lui al-Idrîsî a fost restabilită treptat. Poate că importanța cartografiei sale și mai ales semnificația hărții circulare a lumii ar fi continuat să crească dacă nu s-ar fi făcut recent o descoperire extraordinară. În iunie 2002, Departamentul Colecțiilor Orientale de la Bodleian Library din Oxford a achiziționat un manuscris arab care a aruncat o nouă lumină asupra dezvoltării geografiei arabe, contrazicînd ipotezele despre mapamondul lui al-Idrîsî. Pe baza referințelor politice și dinastice ale autorului, s-a putut stabili că manuscrisul original datează din secolul al XI-lea, dar la noi a ajuns o copie a acestuia din secolul al XIII-lea, realizată probabil în Egipt. Autorul său rămîne necunoscut, însă titlul, tradus în engleză, îl plasează în mod tentant în același gen descriptiv din care face parte și *Amuzamentul* lui al-Idrîsî.

Intitulată *Cartea despre curiozitățile științelor și minunății pentru ochi*, este compusă din 35 de capitole în limba arabă ce descriu lumea cerească și cea terestră. Și mai semnificativ este faptul că tratatul conține nu mai puțin de 16 hărți, înfățișînd Oceanul Indian, Mediterana, Marea Caspică, Nilul, Eufratul, Tigrul, Amudaria și Indul. Alte hărți includ Ciprul, Africa de Nord și Sicilia. Primele capitole sînt ilustrate și cu două hărți ale lumii, una dreptunghiulară și una circulară, amîndouă remarcabile în sine. Harta dreptunghiulară a lumii nu seamănă cu nici o altă hartă islamică cunoscută. Este extrem de schematică, orientată cu sudul în partea de sus, înfățișînd lumea compusă efectiv din două continente, Europa în dreapta și Asia lipită de o Africă nesfîrșită în partea stîngă. Peninsula Arabică este deosebit de proeminentă, cu Mecca reprezentată sub forma unei potcoave aurii. Harta conține și o scară gradată care seamănă izbitor cu metoda lui Suhrāb de proiectare a unui mapamond pe o suprafață plană. Ea se întinde din colțul din dreapta-sus al hărții pînă în cel din stînga, terminîndu-se undeva de-a lungul coastei est-africane. Deși copistul, evident, nu a înțeles grila (nu este numerotată corect), prezența ei sugerează un grad de sofisticare necunoscut pînă atunci în măsurarea distanțelor și aplicarea scării la mapamondurile islamice⁴⁹.

Harta circulară este mai familiară: este practic identică cu harta lumii care s-a descoperit că a fost inserată în cel puțin șase copii ale *Amuzamentului* lui al-Idrîsî. Cum harta din *Cartea despre curiozități* este cu cel puțin o sută de ani mai veche decît *Amuzamentul*, ea nu îi poate fi atribuită lui al-Idrîsî, ca pînă acum. Există două posibilități de a explica apariția sa în *Amuzament*. Fie al-Idrîsî a copiat această hartă fără să-și precizeze sursa și a inclus-o în tratatul său, fie – și mai interesant – niște copişti și-au luat mai tîrziu libertatea de a adăuga harta din *Cartea despre curiozități*, crezînd că ea completa cumva restul *Amuzamentului*. Avînd în vedere că textul lui al-Idrîsî nu face nici o referire la o hartă a lumii, iar faptul că aceasta este doar o reprezentare fizică a Pămîntului e în contradicție cu interesul manifestat de *Amuzament* față de geografia umană regională, a doua variantă pare cea mai probabilă. Oricare ar fi adevărul, apariția *Cărții despre curiozități* dezvăluie faptul că circulația și schimburile de hărți și idei geografice în lumea musulmană medievală au început cu mult mai devreme și pe o scară mult mai extinsă decît crezuseră istoricii pînă atunci. Felul cum înțelegem cartografia medievală, indiferent de confesiunea religioasă, continuă să evolueze.

Existența hărții circulare în *Cartea despre curiozități* schimbă modul în care privim realizările geografice ale lui al-Idrīsī. Metoda sa de cartografiere a lumii locuite pe regiuni este unul dintre marile exemple de cartografiere nonmatematică din lumea premodernă, rezultatul nu doar al schimburilor dintre creștini și musulmani, ci și dintre greci și evrei. Convențiile sale poate că nu par obiective în sensul modern al cuvântului ; cu toate acestea, urmau un fel de realism în modurile cum reprezentau spațiul ca fiind uniform și relativ eliberat de retorica religioasă care definea atâtea hărți în vremea sa. Chiar dacă hărțile regionale ale lui al-Idrīsī și descrierile țărilor, orașelor, comunităților, mărfurilor, rutelor comerciale și distanțelor din lumea locuită reflectă încercarea sa de a aduce laolaltă elemente din cartografia creștină și din cea islamică, el nu pare interesat să susțină și cosmogonia uneia sau alteia din aceste religii sau pretențiile lor la suveranitate universală.

Ca și Ptolemeu, al-Idrīsī a fost atras de crearea unui mapamond ca exercițiu intelectual, sarcină încredințată de protectori ambițioși asemenea lui Roger. Dar ceea ce pare să-l fi incitat au fost posibilitățile potențial infinite ale cartografierii regionale ; el nu a cedat ispitei de a uni toate cele 70 de hărți locale într-o singură imagine globală, de vreme ce o asemenea imagine ar fi implicat inevitabil ideea că a fost creată pe baza convingerilor unei credințe sau ale alteia. Cartografierea incrementală a minunii pe care o reprezintă diversitatea fizică a Pământului a fost inacceptabilă pentru curțile și conducătorii ulteriori, creștini sau musulmani, din tot bazinul mediteranean. În secolul al XIII-lea, ambele tabere îi întorseseră spatele lui al-Idrīsī, cerînd în schimb hărți care să le sprijine fără echivoc convingerile teologice. În ciuda inovației sale geografice, nici creștinii, nici musulmanii nu au apreciat valoarea hărților lui, iar credința religioasă a triumfat asupra descrierii geografice.

Capitolul 3

CREDINȚA

Mappamundi de la Hereford, cca 1300

Orvieto, Italia, 1282

În 23 august 1282, episcopul de Hereford, Thomas Cantilupe, murea la Ferente, aproape de Orvieto, în Italia. Fost cancelar al Angliei și rector al Universității Oxford, canonic al Londrei și Yorkului și consilier personal al regelui Eduard I, Cantilupe a fost una dintre cele mai influente figuri din viața ecleziastică a Angliei în secolul al XIII-lea. În ultimii ani ai vieții sale s-a implicat într-o controversă îndârjită cu superiorul său, John Peckham, arhiepiscop de Canterbury. Născut într-o familie din clasa baronilor aflați la putere, Cantilupe credea cu tărie în drepturile clerului superior de a avea mai multe beneficii – pământuri și proprietăți pe lângă titlurile religioase –, practică numită de obicei pluralism. Peckham era un critic vehement al pluralismului și a ceea ce el considera a fi indisciplină, absenteism și învățătură teologică neortodoxă. Când a fost numit arhiepiscop, în 1279, Peckham a dat de înțeles clerului superior, inclusiv lui Cantilupe, că intenționează să curme astfel de practici. Peckham reprezenta un nou gen de autoritate ecleziastică. Susținea cu tărie decretul emis de Conciliul Lateran IV, ce se reunise la Roma în 1215 și voia să oficializeze doctrina creștină întărind puterea elitei sale conducătoare, căreia i se conferea mai multă autoritate pentru a face cunoscute elementele fundamentale ale doctrinei în rîndul laicilor¹. Peckham a susținut cu entuziasm asemenea reforme, lărgindu-și jurisdicția asupra diocezelor, dar erodînd în același timp autoritatea și privilegiile de care se bucurau mulți dintre episcopii săi.

Peckham era preocupat în special de supunerea clerului galez cu privire la pluralism. Era în egală măsură o chestiune religioasă și politică. În anii 1270 și 1280, regele Eduard a fost implicat într-un îndelungat și devastator conflict cu conducătorii independenți ai Țării Galilor, în încercarea de a o încorpora Angliei. Situată la hotarul dintre Anglia și Țara Galilor, dioceza Hereford reprezenta cel mai înaintat bastion al autorității politice și ecleziastice engleze, iar Peckham era dornic să se asigure că ea îi aplică reformele. Deși Cantilupe i-a rămas loial regelui Eduard în ceea ce privește chestiunile politice, a respins încercările lui Peckham de a contesta pluralismul și alte practici adînc înrădăcinate în viața religioasă engleză și s-a opus tentativelor arhiepiscopului de a-i reforma dioceza. Situația s-a agravat în februarie 1282, cînd arhiepiscopul l-a excomunicat în mod dramatic pe Cantilupe la Lambeth Palace. Episcopul căzut în dizgrație a plecat în exil în Franța, iar în martie 1282 se îndrepta spre Roma, pentru a pleda direct în fața papei Martin al IV-lea împotriva excomunicării sale².

În vara anului 1282, Cantilupe a intrat în audiență la papă și și-a pledat cauza. Cu toate acestea, înainte ca problema să poată fi rezolvată, sănătatea lui Cantilupe a început să se deterioreze, iar în august el a pornit către Anglia. La scurt timp după moartea sa, la Ferente, i s-a scos inima și corpul i-a fost fiert pentru a se desprinde carnea de pe oase. Carnea a fost înmormântată într-o biserică din Orvieto, inima și oasele fiind duse înapoi în Anglia. Peckham a permis înhumarea oaselor lui Cantilupe la Hereford abia la începutul anului 1283. Datorită eforturilor făcute de Richard Swinfield, protejatul și succesorul lui Cantilupe în funcția de episcop de Hereford, oasele fostului episcop și-au găsit în cele din urmă odihna în catedrală, în 1287. Mormântul a fost decorat cu soldați care stau cu picioarele pe niște animale monstruoase, o imagine a Bisericii militante, luptându-se cu păcatul și protejându-l pe virtuosul Cantilupe, care se odihnește în Grădina Raiului, protejat de armatele de îngeri ale lui Hristos³.

Altarul a fost începutul unor eforturi concertate făcute de Swinfield pentru ca mentorul lui să fie canonizat, acesta cultivând mormântul lui Cantilupe ca loc de pelerinaj pentru credincioși din toată țara. Între 1287 și 1312, au fost asociate cu el peste 500 de „minuni”, de la vindecarea nebunilor și infirmilor până la învierea miraculoasă a unor copii despre care se credea că se înecaseră, însănoșirea șoimului favorit al unui cavaler pe care scutierul său aproape îl omorise călcându-l în picioare și recuperarea de către un bărbat din Doncaster a darului vorbirii chiar dacă limba îi fusese tăiată de niște hoți. În sfârșit, în 1320, după nenumărate petiții trimise curiei papale, lui Cantilupe i s-a acordat statutul de sfânt, ultimul englez de dinainte de Reformă căruia i s-a făcut o asemenea onoare.

*

Povestea carierei lui Cantilupe și a conflictului său cu Peckham din cauza unor chestiuni de autoritate ecleziastică surprinde vicisitudinile credinței în Anglia catolică din secolul al XIII-lea. Dar astăzi viața lui Cantilupe și locul său de veci, a cărui bază încă se poate vedea în transeptul nordic al catedralei din Hereford, au cam căzut în uitare. Majoritatea turiștilor care își fac pelerinajul la catedrală trec chiar pe lângă mormântul lui Cantilupe și se îndreaptă spre anexa modernă din spatele bisericii, construită pentru a adăposti cele mai celebre relicve ale sale: *mappamundi* de la Hereford.

Termenul *mappamundi* vine de la cuvintele latine *mappa* – „față de masă” ori „șervet” – și *mundus* – „lume”. Dezvoltarea sa în Occidentul creștin vorbitor de latină odată cu sfârșitul secolului al VIII-lea nu se referea întotdeauna la o hartă a lumii; el putea desemna și o descriere geografică scrisă. În mod asemănător, nu toate hărțile lumii din această perioadă erau numite *mappaemundi* (pluralul cuvîntului *mappamundi*). Erau folosiți și alți termeni, printre care *descriptio*, *pictura*, *tabula* sau, ca în cazul hărții de la Hereford, *estoire* sau „istorie”⁴. Așa cum geografia nu a fost recunoscută la vremea sa ca disciplină de studiu distinctă, nu exista nici un substantiv universal acceptat în latină sau în limbile vernaculare europene pentru a descrie ceea ce astăzi am numi o hartă. Oricum, dintre toți termenii aflați în circulație, *mappamundi* a devenit cel mai des folosit pentru a defini o descriere scrisă și desenată a pămîntului creștin timp de aproape 600 de ani. Dintre cele 1.100 de *mappaemundi* care au ajuns pînă la noi, majoritatea covârșitoare pot fi găsite în cărți manuscrise, unele avînd doar cîțiva centimetri, ilustrînd textele unora dintre cei mai influenți gînditori ai timpului: prelatul

și învățatul spaniol Isidor din Sevilla (cca 560-636), scriitorul Macrobiu, care a trăit la sfîrșitul secolului al IV-lea, și gînditorul creștin Paulus Orosius, din secolul al V-lea. *Mappamundi* de la Hereford este unic ; este una dintre cele mai importante hărți din istoria cartografiei și cea mai mare de acest fel care a rămas intactă aproape 800 de ani. Este o viziune enciclopedică asupra lumii așa cum arăta ea pentru un creștin din secolul al XIII-lea. Oferă atît o reflecție, cît și o reprezentare a convingerilor teologice, cosmologice, filosofice, politice, istorice, zoologice și etnografice ale lumii creștine medievale. Dar, deși este cea mai mare hartă medievală care mai există, rămîne și o enigmă. Nu știm exact cînd a fost întocmită, nici care era funcția ei specifică în catedrală ; nu sîntem siguri nici de ce se găsește în catedrala unui orașel de la granița dintre Anglia și Țara Galilor.

Dacă merge astăzi la Hereford și intră în anexa catedralei pentru a examina *mappamundi*, vizitatorul este frapat prima oară de straniețea sa ca obiect, nu doar ca hartă. Avînd forma frontonului unei case, harta se ondulează și se încrețește ca un animal misterios – chiar asta fiind, de fapt. Măsurînd 1,59 metri (cinci picioare și doi inchi) înălțime și 1,34 metri (patru picioare și patru inchi) lățime, harta a fost făcută din pielea unui animal imens. Încă se poate distinge forma animalului, de la gît, care alcătuieste partea de sus a hărții, pînă la coloana vertebrală, ce coboară prin mijlocul hărții. La o privire rapidă, harta ar putea avea forma unui craniu sau poate semăna cu o secțiune transversală printr-un cadavru, cu venele și organele la vedere ; sau poate semăna cu un animal ciudat, încrețit. Nu mai există rețelele de măsurare pe care le găsim la Ptolemeu și al-Idrîsî. În schimb, această hartă radiază o aură aproape organică, întruchipînd o lume haotică, fecundă, plină de minuni, dar și marcată de orori.

Cea mai mare parte a pergamentului conține o reprezentare circulară a lumii, înfățișată în cadrul unei sfere colosale, înconjurată de apă. Uitîndu-se cum sînt distribuite porțiunile de uscat și la orientarea geografică, privitorul modern rămîne debusolat și confuz. Pămîntul este împărțit în trei, părțile respective fiind marcate cu foiță de aur drept „Europa”, „Asia” și „Affrica”⁵. Denumirile Europei și Africii au fost inversate, ceea ce indică fie cunoștințele geografice limitate din secolul al XIII-lea, fie că scribul care a desenat harta a fost profund jenat cînd ea a fost în sfîrșit dezvelită (dacă nu cumva există o intenție mai obscură de a arăta o imagine a lumii în mod deliberat confuză, în contrast cu realitatea). Punctele cardinale sînt reprezentate pe cercul exterior al hărții începînd din partea de sus și continuînd în sensul acelor de ceas : *Oriens* (est, răsărit), *Meridies* (sud, miazăzi), *Occidens* (vest, apus) și *Septemtrio* (nord, de la cuvîntul latin care înseamnă „șapte”, referindu-se la cele șapte stele care formează constelația Ursa Mare, în funcție de care se calcula direcția spre nord). Dacă harta lumii din tratatul lui al-Idrîsî plasase sudul în partea de sus, *mappamundi* de la Hereford reorientează lumea cu estul în partea de sus. Însă, la fel ca pe harta lui al-Idrîsî, Asia ocupă aproape două treimi din sferă pe *mappamundi* de la Hereford. Spre sud, în colțul din dreapta al hărții, se află Africa, a cărei peninsulă sudică este incorect reprezentată, fiind lipită de Asia. Europa se află în vest, în colțul din stînga-jos, cu teritoriul actual al Scandinaviei la nord. Asia ocupă restul hărții.

Pentru a reorienta *mappamundi* în conformitate cu geografia actuală, privitorul trebuie să o rotească în minte cu 90° în sensul acelor de ceas, cu vîrfurile spre dreapta, însă chiar și atunci topografia sa rămîne necunoscută. Majoritatea celor care ajung în

fața acestui *mappamundi* încearcă să se orienteze căutînd Herefordul ; totuși, nici asta nu prea ajută. Orașul se află pe hartă, ca și riul Wye (scris „Wie”), alături de alte așezări importante în secolul al XIII-lea precum Conway și Carnarvon, dar este plasat pe o insulă care poate fi cu greu recunoscută, în formă de cîrnat, pe care scrie „Anglia”, înghesuită în colțul din stînga-jos. Deși Insulele Britanice în ansamblu par de neînțeles pentru un privitor din modernitate, toponimia lor dezvăluie unele conflicte uluitoare de moderne referitor la identitatea regională și națională care se regăsesc și astăzi. Anglia este notată cu roșu în nord-estul Herefordului, însă mai spre sud aceeași insulă e numită și „Britannia insula” sau Insula Britaniei. Țara Galilor sau „Wallia” lasă impresia că stă atîrnată de Anglia (sau Britania ?) printr-un fir de păr, pe cînd Irlanda („Hibernia”) plutește chiar la marginea hărții ca un crocodil sinistru și pare să fie aproape despicată în două. Spre nord, Scoția („Scotia”) este reprezentată ca fiind complet separată de Anglia.

Traversînd arcul îngust de apă către „Europa”, lucrurile nu devin mai clare. Continentul este și el greu de recunoscut, un ic în formă de corn despicat de cursuri de apă care șerpuiesc, tăind uscatul ce iese în evidență în special prin reprezentarea unor lanțuri muntoase, rute comerciale, situri religioase și orașe importante, ca Parisul, în mod curios crestat și zgîriat (poate din cauza străvechiului sentiment antifrancez), și Roma, etichetată drept „căpățiul lumii”. În partea de jos a hărții se află o insulă pe care se înalță două coloane clasice, cu legenda „Se crede că Stînca Gibraltarului și Monte Hacho sînt Coloanele lui Hercule”, stabilite de eroul grec drept cel mai vestic punct al lumii cunoscute. Chiar la stînga lor, în Spania, exact deasupra Córdobei și Valenciei, există legenda „Terminus europe”. De la Coloanele lui Hercule, Mediterana urcă din nou pe coloana vertebrală a hărții, plină de insule etichetate cu o amestecătură de informații clasice. Minorca este descrisă ca locul unde „au fost descoperite pentru întîia oară praștii”, iar Sardinia este, potrivit hărții, „numită în greacă «Sandaliotes», de la asemănarea sa cu un picior de om”. Cea mai evidentă insulă este Sicilia, căminul lui al-Idrisî, plutind în largul coastei africane și învecinîndu-se cu un castel care întru-chipează „Măreața Cartagină”. Insula este înfățișată ca un triumfi colosal, cu o legendă care oferă distanțele exacte dintre cele trei promontorii. Chiar deasupra Siciliei se află Creta, dominată de ceea ce este descris drept „labirintul : altfel spus, casa lui Dedal”. În mitologia clasică, inventatorul atenian Dedal a construit labirintul pentru închiderea Minotaurului, monstruoasa progenitură a reginei Pasifae, soția regelui insulei, Minos. Deasupra Cretei, Mediterana se împarte în două : la dreapta, curge din Nil ; la stînga se varsă în Adriatică și în Marea Egee. Lăsînd în urmă Rodosul și ceea ce mai rămăsese din colosul de aici, una dintre cele șapte minuni ale lumii antice, harta ajunge la Hellespont, actuala strîmtoare Dardanele, și, chiar deasupra, în capitala Imperiului Bizantin, Constantinopol. Orașul este reprezentat dintr-o perspectivă oblică, formidabilele sale ziduri și fortificații fiind reproduse cu o acuratețe impresionantă.

Cu cît ne îndepărtăm de centru, harta are tot mai puțină legătură cu realitatea geografică modernă. Cu cît urci cu privirile pe hartă, cu atît așezările devin mai răzlețe și legendele mai elaborate, începînd să-și înalțe capul monștri și efigii stranii. Un linx se furișează prin Asia Mică și ni se spune că „vede prin ziduri și urinează o piatră neagră”. Arca lui Noe se află puțin mai sus, în Armenia, deasupra căreia două creaturi înfricoșătoare mărșăluiesc înainte și înapoi de-a lungul Indiei. La stînga, un tigrul ; la dreapta, o „manticoră”, avînd „trei rînduri de dinți, față de om, ochi galbeni, culoarea

sîngelui, corp de leu, coadă de scorpion, voce șuierătoare”. Pătrunzînd mai adînc în Asia, harta înfățișează Lîna de Aur, miticul grifon, scene de canibalism grotesc și o reprezentare a fîroșilor sciți, despre care se spune că trăiesc în peșteri și „își fac pocale din tigvele dușmanilor lor”. În sfîrșit, în partea din stînga-sus a hărții, chiar la marginile lumii cunoscute, o legendă conchide :

Aici sînt tot felul de orori, mai multe decît pot fi imaginate : ger insuportabil, un vînt necruțător care bate continuu și pe care locuitorii îl numesc „bizo”. Aici sînt sălbatici care se hrănesc cu carne de om și beau sînge, blestemații fii ai lui Cain. Dumnezeu l-a folosit pe Alexandru cel Mare ca să-i închidă, căci sub ochii regelui a avut loc un cutremur, iar peste tot în jurul lor au căzut munți peste munți. Acolo unde nu erau munți, Alexandru i-a închis cu un zid care nu putea fi distrus.

Legenda combină versiuni biblice și clasice bine-cunoscute ale originilor „sălbaticilor”, triburile Gog și Magog. Aceștia erau monstruoșii urmași ai lui Iafet, fiul lui Noe, răspîndiți prin părțile cele mai nordice ale lumii cunoscute. Apocalipsa prezice că în Ziua de Apoi Satan va aduna triburile Gog și Magog din „cele patru unghiuri ale pămîntului”, într-un atac zadarnic împotriva Ierusalimului (*Apocalipsa* 20.8-9). Vechile versiuni creștine și coranice despre isprăvile lui Alexandru cel Mare afirmă că, atunci cînd regele a ajuns la Munții Caucaz, a făcut niște porți din alamă și fier ca să-i țină la distanță pe Gog și Magog – barieră reproducă pe harta circulară a lumii atribuită lui al-Idrîsî. Pentru toate aceste tradiții, Gog și Magog erau barbarii supremi, la marginile propriu-zise și metaforice ale creștinătății, o permanentă amenințare la adresa oricărei civilizații.

Trecînd la partea dreaptă a reprezentării Asiei, harta imaginează o lume la fel de minunată și de terifiantă. Crocodili, rinoceri, sfîncși, unicorni, demoni, fauni și o rasă de oameni foarte nefericiți, „cu o buză proeminentă, cu care își umbresc fața ca să o apere de soare”, populează regiunile dinspre sud-est. În colțul din dreapta-sus al hărții, intrîndurile roșii în formă de gheară reprezintă Marea Roșie și Golful Persic, cu Sri Lanka (intitulată „Taphana” sau Taprobana conform izvoarelor clasice) plutind la gurile lor, în loc să fie plasată în largul coastei sud-estice a Indiei. Coborînd din nou pe hartă, un rîu în formă de mormoloc curge de-a lungul coastei sud-africane, reprezentînd cursul superior al Nilului (despre care se credea în mod greșit că curge pe sub pămînt înainte de a ieși la suprafață, pe cursul inferior, înfățișat pe hartă mai spre interiorul continentului).

În dreapta Nilului se desfășoară o Africă fantastic de alungită, aproape fără nici o așezare umană, cu excepția Muntelui Hesperus de pe coasta nord-vestică, pînă la mănăstirile Sfîntului Anton, în colțul din dreapta-sus (în sudul Egiptului). Reprezentarea Africii nu are nici o legătură cu vreo realitate geografică : singura sa funcție pare să fie aceea de a explica de unde izvorăște Nilul și a descrie lumea altui popor „monstruos” ; nu Gog și Magog, ci corespondenții lor diametral opuși din punctul cel mai sudic al hărții. La sud de Muntele Hesperus, harta înfățișează o serie de creaturi fantastice, cu trăsături și comportamente bizare, începînd cu „etiapienii gangini”, care sînt reprezentați în pielea goală, ținînd în mînă bastoane cu care se împing unul pe altul. Legenda ne spune că „la ei nu există prietenie”. Nu tocmai monstruoși, ci mai degrabă antisociali. Dar și mai spre sud harta înfățișează „etiapieni marmini” cu patru ochi ; o populație

fără nume, ai cărei membri „au gura și ochii la umeri” ; „blemii”, cu „gura și ochii pe piept” ; „phillii”, care „verifică dacă nevestele lor sînt caste expunîndu-le nou-născuții la șerpi” (cu alte cuvinte, ucigînd progeniturile concepute nelegitim) ; și nefericiții himantopozi, care „mai degrabă se tîrăsc decît merg”.

La sud de locul unde o hartă modernă ar localiza ecuatorul, rasele capătă caracteristici și mai monstruoase și bizare. O figură cu barbă care poartă un turban și are sîni de femeie și organe genitale de bărbat este etichetată drept un popor de „ambele sexe, nefiresc în multe aspecte”, deasupra unui individ fără nume cu „gura pecetluită”, care nu poate mîncă decît cu paiul ; dedesubt sînt „sciapozii, care, deși nu au decît un picior, sînt extrem de iuți și se apără de soare făcîndu-și umbră cu talpa ; aceștia mai sînt numiți și monoculi”. Conform hărții, sciapozii nu numai că au un singur picior (cu trei degete în plus), ci și un singur ochi. În sfîrșit, catalogul raselor monstruoase se termină în largul coastei africane cu „niște oameni fără urechi, numiți ambari, care au tălpile invers”.

Aceasta nu este o hartă așa cum o înțelegem noi într-un sens modern, ci o imagine a lumii definită de teologie, nu de geografie, în care locul e înțeles prin intermediul credinței, nu în funcție de localizare, iar trecerea timpului în conformitate cu anumite întîmpări biblice este mai importantă decît reprezentarea spațiului teritorial. În centrul său se află locul esențial pentru credința creștină : Ierusalimul, locul unde a fost crucificat Iisus, reprezentat grafic deasupra orașului, care este desenat avînd ziduri circulare, cam ca un uriaș dinte teologic. El își ocupă locul din centrul hărții conform hotărîrii lui Dumnezeu din Vechiul Testament : „Acesta este Ierusalimul, pe care Eu l-am pus în mijlocul neamurilor și al țărilor dimprejur” (*Iezechiel* 5.5). Geografia teologică stratificată a descrierii pe care o face al-Idrîsî acestui oraș nu mai există, fiind înlocuită cu o viziune exclusiv creștină.

Urmărind topografia hărții pornind de la Ierusalim către exterior din punct de vedere teologic, și nu geografic, începem să deslușim o logică mai clară a formei sale. Asia este plină de locuri și scene din Vechiul Testament. În jurul Ierusalimului se află Muntele Ephraim, Muntele Măslinilor și Valea lui Iosafat ; mai spre nord se înalță Turnul Babel și orașele Babilon, Sodoma și Gomora. În dreapta se află „hambarele” lui Iosif – interpretare medievală a piramelor egiptene – și Muntele Sinai, pe care Moise este reprezentat în momentul în care primește tablele cu Cele Zece Porunci din mîna lui Dumnezeu. De asemenea, harta țese un itinerar întortocheat al Exodului, traversînd Marea Roșie și riul Iordan înainte de a ajunge la Ierihon, trecînd printr-o serie de locuri legendare, inclusiv pe lângă femeia lui Lot, transformată într-un stîlp de sare.

În mijlocul acestei bogății de detalii geografice, biblice, mitice și clasice, ochiul privitorului este inexorabil atras către partea de sus a hărții și teologia care îi dă formă. În partea de sus, chiar sub bordura circulară, se află Grădina Raiului, Paradisul terestru, reprezentată ca o insulă rotundă fortificată, scăldată de patru riuri, unde locuiesc Adam și Eva, înfățișați în momentul căderii din Rai. Alături, spre sud, îi vedem pe cei doi cînd sînt alungați din Paradis, blestemați să colinde lumea terestră de dedesubt. Chiar deasupra acestei scene, dincolo de cadrul lumesc al timpului și spațiului umane, se află Hristos înviat stînd pe tronul său, în ziua Judecății de Apoi. În jurul lui se poate citi : „Martorul meu”, referire la semnele Crucificării (stigmatul și rana făcută de suliță în partea stîngă a pieptului) care stau mărturie a statutului său de Mesia promis. La dreapta lui Hristos (la stînga privitorului), un înger învie sufletele celor mîntuiți, ridicîndu-le din morminte și vestind : „Ridicați-vă ! Veți veni la fericirea veșnică”. La stînga lui

Hristos, păcătoșii sînt conduși către porțile Iadului de un înger care rotește o sabie de foc, spunînd : „Ridicați-vă! Mergeți către focurile Iadului”.

Între aceste scene contrastante, o Marie cu sîinii dezveliți privește în sus către fiul ei. „Uite, fiul meu drag, pieptul meu, de la care te-ai întrupat”, îi spune ea, „și sîinii la care ai căutat laptele Fecioarei”. „Ai milă”, îl imploră ea, „așa cum și tu ai cerut – de toți cei care m-au slujit, de vreme ce m-ai transformat în calea către mîntuire”. Rugămintea Mariei este probabil concepută ca o mnemotehnică. Ea evocă dialogul din Evanghelia după Luca, în care „o femeie din mulțime” i-a strigat lui Iisus : „Fericit este pîntecele care Te-a purtat și fericiți sînt sîinii pe care i-ai supt ! ”. Cei care privesc harta probabil cunosc răspunsul lui Iisus : „Așa este, dar fericiți sînt cei ce ascultă cuvîntul lui Dumnezeu și-l păzesc” (Luca 11.27-28). Ei ar înțelege că Judecata de Apoi se bazează pe ascultarea neabătută a cuvîntului lui Dumnezeu.

Întreaga scenă biblică a învierii morților și a judecării se află în partea de sus a acestui *mappamundi*, unde un cititor modern ar putea căuta o adnotare sau o explicație pe o hartă a lumii sau într-un atlas. Cu toate acestea, în locul unui titlu scris, *mappamundi* de la Hereford le oferă privitorilor o reprezentare vizuală a creației și mîntuirii creștine. Arată cum Dumnezeu a creat lumea și cum aceasta își va găsi sfîrșitul în ziua Judecării de Apoi, odată cu crearea unui „cer nou și pămînt nou” (*Apocalipsa* 21.1). Este o hartă a credinței religioase, cu un centru simbolic și margini monstruoase, care nu prea seamănă nici cu proiectul geometric al lui Ptolemeu legat de sfera terestră creată în Alexandria cu aproape un mileniu mai devreme, nici cu mapamondurile lui al-Idrîsî realizate la Palermo cu doar 100 de ani înainte. În intervalul dintre Ptolemeu și acest *mappamundi* de la Hereford, creștinismul a devenit o religie globală care a generat și o nouă idee captivantă despre lume, reprezentată printr-o anumită imagine teologică. *Mappamundi* de la Hereford este o ilustrare a acestei noi imagini ambițioase a lumii, modelată nu de știință, ci în primul rînd de credință. În cadrul geografiei ieșite din comun a hărții și a ceea ce pentru un om din zilele noastre pare a fi o etnografie bizară și o topografie excentrică, este posibil să urmărim o evoluție a civilizației greco-romane clasice și apariția creștinismului, o religie care a acceptat geografia cu reticență, dar a adoptat *mappaemundi* din secolul al VIII-lea ca imagine definitorie a lumii pentru următorii 600 de ani.

Harta de la Hereford este un exemplu clasic de *mappamundi* care a rezultat după secole de conflicte și adaptare treptată între atitudinile greco-romane în ceea ce privește Pămîntul și originile sale, pe de o parte, și noua credință creștină monoteistă și ideea că există o divinitate ce a creat lumea și le-a promis oamenilor mîntuire veșnică, pe de altă parte. Chiar dacă Grecia și Roma erau considerate societăți „păgîne”, în dezacord cu varianta creștină a Creației, ele ofereau singurele descrieri geografice cu ajutorul cărora puteau fi înțelese diferitele afirmații ale Bibliei (adesea vagi sau chiar contradictorii) cu privire la forma și întinderea Pămîntului. Ca urmare, Părinții Bisericii, care, după moartea apostolilor, aveau sarcina de a defini doctrinele credinței creștine, au trebuit să pășească cu grijă, lăudînd lumea clasică pentru realizările sale intelectuale, însă criticînd-o aspru pentru păgînismul ei.

Cu toate acestea, Roma a fost cea care a oferit creștinismului primele sale cunoștințe geografice. Una dintre marile enigme ale primelor *mappaemundi* este concluzia lor repetată că ar exista o hartă romană a lumii, un original care s-a pierdut, dar a constituit

punctul de plecare al întregii cartografii în perioada romană și la începuturile creștinismului. Pe acest *mappamundi* de la Hereford, chenarul exterior pentagonal din colțul din dreapta-sus conține această legendă: „Masa uscatului a început să fie măsurată în timpul lui Iulius Cezar”. Este o aluzie la decizia lui Iulius Cezar din 44 î.e.n. de a cerceta întregul Pământ trimițând consuli care să cartografieze toate punctele cardinale – Nicodoxus (estul), Teodocus (nordul), Policlitus (sudul) și Didymus (vestul) – și să se întoarcă cu o hartă a lumii care să fie afișată public în Roma. Primii trei bărbați au fiecare câte o legendă în colțurile estic, nordic și sudic ale hărții și reapar în ilustrația aflată în colțul din stînga-jos. Deasupra lor se află Cezar August, fiul adoptiv al lui Cezar, care stă pe tron și poartă tripla mitră papală creștină, oferindu-le celor trei un pergament pe care scrie: „Mergeți în toată lumea și întocmiți un raport pentru Senat despre toate continentele sale: iar pentru a confirma această [poruncă] mi-am pus sigiliul pe acest document”. Deasupra acestei scene, o altă legendă spune: „Luca în Evanghelia sa: «A ieșit poruncă de la Cezarul August să se înscrie toată lumea»”. În Biblia regelui Iacob fraza este tradusă astfel: „să se impoziteze toată lumea”; totuși, această interpretare nu a fost adoptată de alte traduceri ulterioare, iar referința de pe *mappamundi* trimite în mod clar la topografie, nu la populație⁶.

Indiferent care ar fi fost realizările științifice ale topografiei și cartografiei romane, mulți dintre Părinții latini ai Bisericii – inclusiv Tertulian, Sfântul Ciprian, Sfântul Ilarie și Sfântul Ambrozio – nu prea au fost interesați de asemenea inovații. Sfântul Damian, martir creștin din secolul al III-lea, a respins fără îndoială astfel de îndeletniciri. „Ce pot creștinii”, întreba el, „să câștige de pe urma științei?”⁷. Părinții Bisericii care erau mai îndrăzneți din punct de vedere intelectual, asemenea Sfântului Augustin (354-430) și contemporanului său, Sfântul Ieronim (cca 360-420), aveau o atitudine destul de diferită. Augustin a recunoscut că studiul clasic al *physica* – lumea creată – era necesar pentru a înțelege *sapientia*, ceea ce Augustin definea ca fiind „cunoașterea lucrurilor divine”⁸. După Augustin, fără a cunoaște „Pământul, cerurile și celelalte elemente ale acestei lumi” nu putem înțelege Biblia și, implicit, nici să fim niște buni creștini. El afirma că istoria și vremurile biblice ar trebui studiate în paralel cu spațiul și geografia, pentru o mai bună înțelegere a creației divine. În cartea sa *Despre învățătura creștină*, Augustin aducea argumente pertinente care susțineau studiul geografiei și istoriei, fără a sugera că aceasta demonstrează în vreun fel că omul îl contestă pe Dumnezeu. „Așadar”, sugera el, „cel care povestește despre ordinea timpului nu o compune el”; și în aceeași notă: „Acela care arată unde se află diferite locuri sau care este caracterul unor animale, plante sau minerale nu arată lucruri întemeiate de oameni; iar acela care prezintă stelele și mișcarea lor nu prezintă nimic stabilit de el însuși”. Atare observații nu făceau decât să reflecteze asupra măreției creațiilor lui Dumnezeu și le permiteau celor care se îndeletniceau cu acest studiu să „învețe el ori să-i învețe pe alții” după aceea⁹.

Sfântul Ieronim a urmat sugestia lui Augustin de a face o listă cu locurile menționate în Biblie. Ieronim este cunoscut astăzi mai ales pentru faptul că a tradus și a standardizat Vulgata, o versiune în latină a Bibliei, după diferitele sale variante mai vechi redactate în ebraică și în greacă. Dar în jurul anului 390 a scris și o carte cu titlul *Despre situarea și numele unor locuri evreiești*, adesea numită pur și simplu *Liber locorum*, care oferea o descriere în ordine alfabetică a toponimelor din Biblie. Cartea lui Ieronim se baza pe opera altui Părinte al Bisericii, Eusebiu (cca 260-340), episcop de Cezareea, care a scris una dintre primele istorii ale Bisericii creștine; de asemenea, i-a fost sfetnic

lui Constantin I (272-337), care a fondat capitala viitorului Imperiu Bizantin, Constantinopol, și a fost primul împărat roman care s-a convertit la creștinism. În jurul anului 330 Eusebiu a terminat de scris un text în greacă, *Onomasticon*, „o listă de nume proprii desemnând oameni sau locuri”, un dicționar topografic care includea aproape o mie de locuri menționate în Biblie. Ieronim a corectat și a actualizat textul lui Eusebiu pentru a oferi un index geografic complet în limba latină al toponimelor biblice, astfel încât cineva „care cunoaște amplasarea unor cetăți și locuri antice, precum și denumirile lor, fie că au rămas aceleași, fie că s-au schimbat, să înțeleagă mai bine Sfânta Scriptură”¹⁰.

Eusebiu, Augustin și Ieronim, asemenea primilor Părinți ai Bisericii, trăiau în umbra declinului Imperiului Roman clasic și a creștinării sale treptate. Deși convertirea împăratului Constantin din jurul anului 312 a oferit confirmarea finală a acestei credințe, adoptarea creștinismului a avut loc pe fundalul erodării influenței militare și politice a Romei, Constantin hotărînd să împartă imperiul în două sfere, răsăriteană și apuseană, Constantinopolul rămînînd capitala imperiului de răsărit. Jefuirea Romei de vizigoți în 410 i-a făcut pe unii să realizeze ceea ce sute de ani părăuse de neconceput: că Roma s-ar putea totuși să nu fie eternă. Aceasta a generat și alte probleme pentru Părinții Bisericii. Pînă la convertirea lui Constantin, Roma întruchipase trecutul păgîn, represiv, însă la sfîrșitul secolului al IV-lea ea adoptase creștinismul ca religie oficială. Acum mulți și-au făcut griji că declinul politic al imperiului era cumva legat de credința sa nou-adoptată. Augustin a oferit un răspuns profund din punct de vedere teologic și intelectual în *Cetatea lui Dumnezeu*, scrisă ca reacție directă la jefuirea Romei. Augustin a folosit metafora cetății Romei pentru a sugera că există două cetăți: cetatea terestră a oamenilor, reprezentată de Roma, zeii săi păgîni și căutarea gloriei; și cetatea eternă a lui Dumnezeu, o comunitate religioasă a pelerinilor care trăiesc în această lume doar temporar, dedicați capitalei divine a Cerului. Pentru Augustin, Roma și cetățile și imperiile terestre mai vechi (cum ar fi Babilonul și Persia) erau în mod necesar prefigurări istorice ale creării supreme a Cetății lui Dumnezeu. Această interpretare a credinței și a mîntuirii avea să devină esențială în teologia creștină ulterioară.

Pentru creștini, Cetatea lui Dumnezeu era o comunitate spirituală, mai degrabă decît un loc fizic, deci cum își imaginau Ieronim și Augustin lumea terestră astfel încît să fie concordantă cu Scriptura? Cum reprezentau ei lumea creștină pe o hartă plană? Ieronim a oferit un răspuns în *Liber locorum*. Unele copii mai tîrzii ale cărții, din secolul al XII-lea, realizate la Tournai, conțin hărți regionale ale Palestinei și Asiei, menite să ilustreze catalogul de locuri al lui Ieronim. Textul lui Ieronim și hărțile care îl însoțesc au influențat *mappaemundi* asemenea celui de la Hereford în modul de a folosi nume de locuri menționate în Biblie și amplasarea lor geografică. Pe harta Palestinei întocmită de Ieronim Ierusalimul se află în centru, un cerc fortificat care se distinge prin turnul lui David. În dreapta se află Egiptul, cu cele două versiuni ale Nilului ce apar și pe *mappamundi* de la Hereford. Deasupra Ierusalimului, Gangele, Indul, Tigrlul și Eufratul sînt reprezentate ca izvorînd din Caucaz și Armenia, unde legenda spune că s-a oprit Arca lui Noe, și ea reprodusă pe harta de la Hereford. Chiar dacă aceasta este o hartă explicit biblică, majoritatea dintre cele 195 de locuri fiind menționate în Scriptură, ea demonstrează și influența destul de neclară a mitologiei greco-romane. În partea de sus a hărții, în India, se află altarele lui Alexandru, lîngă copacii profetici sau „oraculari” pe care i-a consultat în perioada petrecută în Orient.

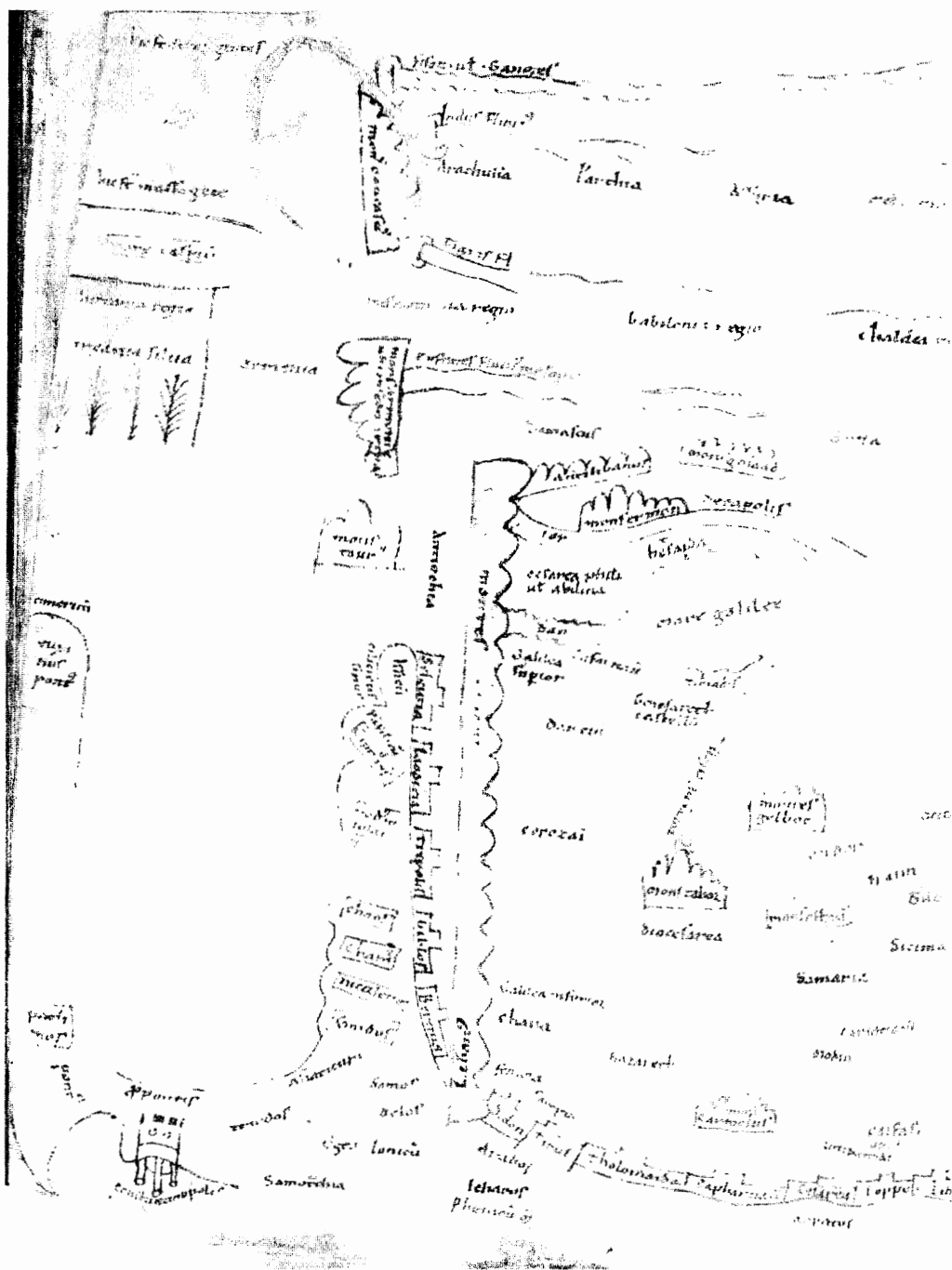
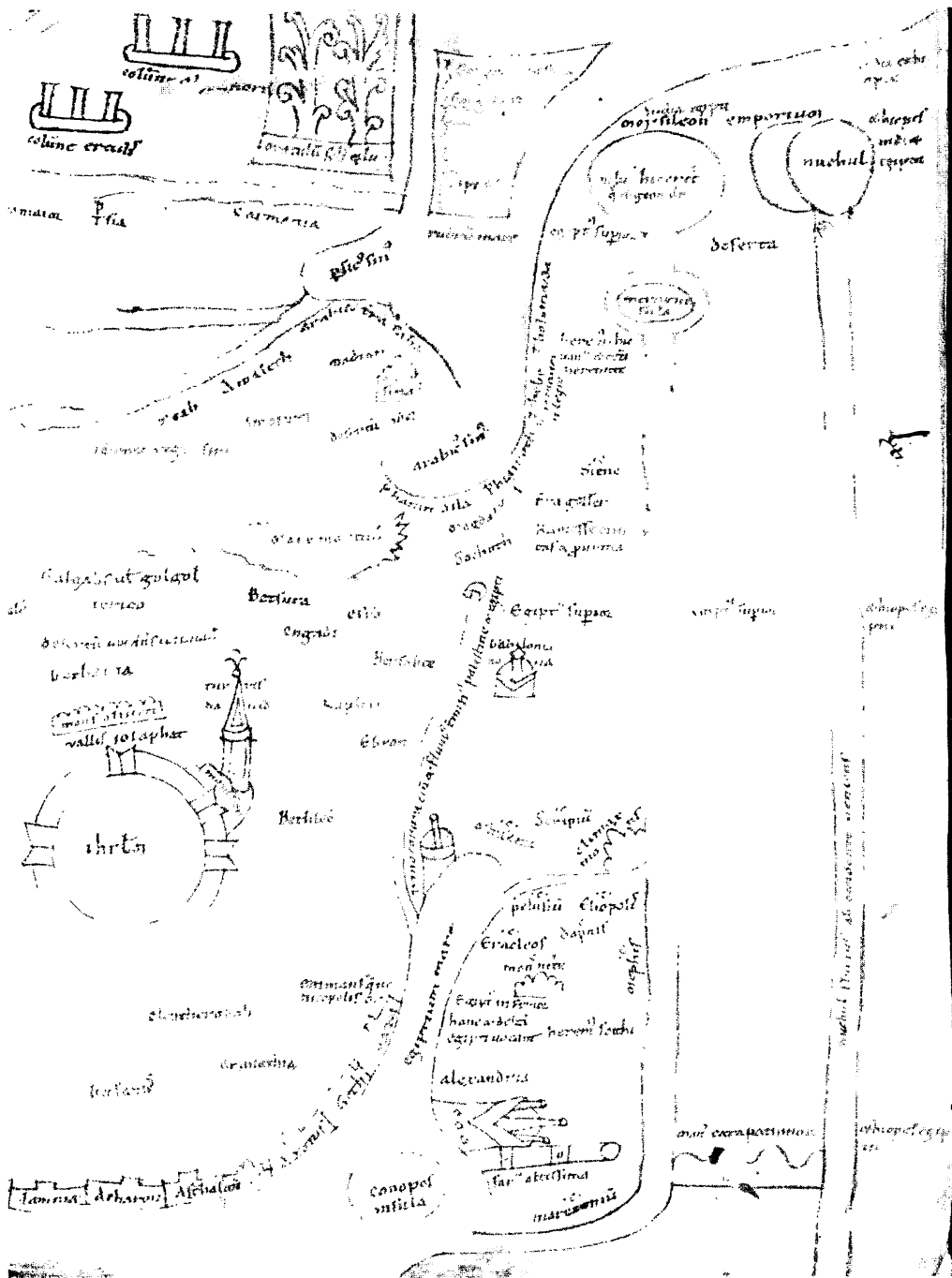


Fig. 4. Harta Palestinei – Sfântul Ieronim, *Liber locorum* (secolul al XII-lea)



Hărțile lui Ieronim se axau în primul rînd pe o singură parte a lumii cunoscute. Dar Părinții Bisericii aveau acces și la alte tradiții cartografice care pretindeau că reprezintă întreaga suprafață a Pămîntului și care urmau să influențeze decisiv forma celui *mappamundi* de la Hereford. Prima este cunoscută astăzi drept harta T-O, care este compusă dintr-un „T” încadrat într-un cerc ce conține trei continente, Asia, Europa și Africa, înconjurate de apă. Masele de uscat sînt despărțite de trei canale care formează „T”-ul: Donul (adesea numit Tanais), care desparte Europa de Asia, Nilul, ce separă Africa de Asia, și Mediterana, între Europa și Africa. Cele mai multe *mappaemundi*, inclusiv cel de la Hereford, au preluat orientarea cu estul în partea de sus de la tradiția hărților T-O. Originea clasică a acestor hărți rămîne obscură. O posibilă sursă este convingerea iudaică potrivit căreia cele trei continente au fost populate de fiii lui Noe – Iafet (Europa), Sem (Asia) și Ham (Africa) –, însă nu s-a păstrat nici o ilustrare a acestei tradiții specific iudaice.

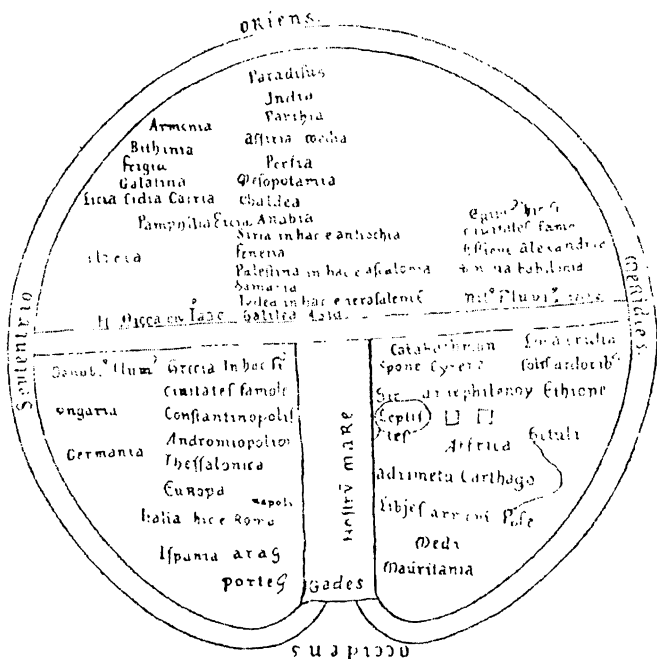


Fig. 5. Hartă T-O – Salustiu, *Despre războiul cu Iugurta* (manuscris din secolul al XIII-lea)

Cele mai vechi exemple de hărți de tip T-O care au ajuns pînă astăzi datează din secolul al IX-lea și sînt folosite pentru a ilustra manuscrise de istorie romană clasică. Unii istorici, ca Salustiu (86-34 î.e.n.) și Lucan (39-65 e.n.), se foloseau de descrieri geografice pentru a-și plasa în spațiu textele istorice despre bătăliile și luptele pentru putere care defineau perioada din preajma dispariției Republicii romane și apariției imperiului. În *Despre războiul cu Iugurta* (40 î.e.n.), Salustiu descrie rebeliunea eșuată a regelui libian Iugurta împotriva Republicii, din 118-105 î.e.n. În capitolul 17 se oprește ca să mediteze: „Supusul meu pare să-mi ceară, în acest loc, o scurtă prezentare a situației Africii și a acelor națiuni ale sale cu care am purtat războaie sau am încheiat

alianțe”. Discutînd despre unele dezbateri pe marginea regiunilor Pămîntului, Salustiu continuă: „Cele mai multe autorități recunosc Africa drept un al treilea continent”, deși în continuare admite că „sînt cîțiva care nu recunosc drept continente decît Asia și Europa, incluzînd Africa în Europa”. În următoarele două capitole Salustiu descrie ceea ce el numește „aboriginile Africii, rasele de imigranți și încrucișările care au avut loc”, înainte de a-și continua comentariile despre rebeliunea lui Iugurta¹¹. Referințele geografice ale lui Salustiu erau limitate; cu toate acestea, ofereau una dintre relatările clasice despre ceea ce astăzi am numi geografie umană: modul în care oamenii interacționează cu mediul lor fizic și îl modelează. Cartea și conținutul său erau bine cunoscute: între secolele al IX-lea și al XII-lea s-au păstrat 106 copii manuscrise, mai mult de jumătate dintre ele fiind ilustrate cu cîte o hartă T-O¹².

A doua tradiție cartografică pe care o cunoșteau Părinții Bisericii și care a avut o influență mai insesizabilă asupra celui *mappamundi* de la Hereford a fost harta zonală. Această metodă de cartografiere a lumii are o descendență clară, a cărei origine, după cum am văzut, este mai veche decît cea a hărții T-O, trecînd prin astronomia arabă, Ptolemeu, Aristotel, Platon și primii cosmografi greci. Cel mai influent exponent al său din perioada de început a creștinismului a fost scriitorul Macrobiu, care a trăit în secolul al V-lea și a scris *Comentariu la visul lui Scipio*¹³. Nu se cunosc prea multe despre viața lui Macrobiu. Se poate să fi fost grec sau mai probabil un administrator roman din Africa de Nord care s-a născut aici. Cartea sa oferea un comentariu cu privire la secțiunea finală a lucrării *Despre stat* a lui Cicero, care era un răspuns la *Republica* lui Platon, dar, în loc să exploreze ideea de utopie, Cicero a folosit Republica romană ca model pentru ideea de stat. O mare parte din textul lui Cicero s-a pierdut apoi, însă Macrobiu a moștenit secțiunea sa finală, cunoscută sub titlul „Visul lui Scipio”, pe care a interpretat-o drept un text astronomic și geografic.

În *Comentariu*, Macrobiu descrie o imagine clasică, geocentrică a lumii. „Pămîntul”, spune el, este „fixat în mijlocul universului”, în jurul căruia se învîrt dinspre vest spre est șapte sfere planetare. Sfera terestră este „împărțită în regiuni cu o climă excesiv de rece sau de caldă, între care se găsesc două zone temperate. Extremitățile nordică și sudică sînt înghețate de un ger etern” și, crede Macrobiu, nu pot susține viața, „din cauza faptului că înțepenirea lor înghețată oprește viața animalelor și plantelor; viața animală se dezvoltă în același climat care susține și viața vegetală”. Zona centrală, „pîrjolită de o arșiță continuă, ocupă o suprafață mai mare ca întindere și circumferință și este nelocuită din cauza căldurii intense”. Între extremitățile înghețate și zona toridă din mijloc se află zonele temperate „față de extremele centurilor învecinate; doar în aceste zone natura a permis rasei umane să existe”. Anticipînd descoperirea Australiei (al cărei nume derivă de la termenul latin *auster*, vînt din sud), Macrobiu afirmă că zona temperată din sud este locuită deoarece „are aceeași climă ca și zona noastră, dar nu am reușit să aflăm de cine este locuită și nici nu vom ști vreodată, pentru că zona toridă dintre ele nu îi lasă pe oamenii din aceste două regiuni să comunice unii cu alții”¹⁴.

Dacă hărțile T-O propuneau o diagramă simplă a geografiei umane, omenirea modelînd contururile ce împărțeau lumea în continente distincte, hărțile zonale de felul celor descrise de Macrobiu încercau să ajute la înțelegerea geografiei fizice sau a modului în care lumea naturală dicta unde anume locuiesc oamenii pe suprafața sa. Pentru Părinții Bisericii creștine, ambele modele necesitau un anumit grad de apropiere și manipulare pentru a se încadra în viziunea lor teologică asupra lumii. Hărțile zonale

erau deosebit de înșelătoare, dat fiind că se bazau pe o tradiție greacă ce pretindea că locul ocupat de oameni pe Pământ este influențat în primul rând de mediul fizic. Aceste hărți propuneau și existența unei rase necunoscute, inaccesibile pe jumătatea sudică a globului pământesc. Era această rasă creată de Dumnezeu? Dacă da, de ce nu era menționată în Biblie? Asemenea întrebări au rămas fără răspuns, dar au continuat să îi preocupe pe teologi în toată această perioadă.

Oricum, hărțile zonale le-au permis Părinților Bisericii să revendice o anumită linie a filosofiei neoplatonice în numele noii teologii creștine. Scriitori asemenea lui Macrobiu le-au oferit Părinților Bisericii un concept esențial, care poate fi detectat în *mappamundi* de la Hereford. Acesta era credința în transcendență, în înălțarea deasupra Pământului într-un moment de separare fizică și cunoaștere spirituală. Interpretând descrierea visului lui Scipio făcută de Cicero, Macrobiu afirmă că „motivul pentru care pune accent pe micimea Pământului era că oamenii vrednici și-ar putea da seama că această căutarea a faimei ar trebui să fie considerată neimportantă, de vreme ce nu ar putea fi măreață într-o sferă atât de mică”¹⁵. Pentru Părinții Bisericii, această observație părea compatibilă cu credința mîntuitoare în Înviere – a lui Hristos care se înalță la Ceruri, depășind conflictele locale mărunte de pe Pământ, la care privește în jos din perspectiva lui superioară omniscientă, oferind scena holistică a mîntuirii pe care o putem vedea pe *mappamundi* de la Hereford.

Această viziune neoplatonică a fost dezvoltată de primii scriitori creștini, inclusiv de Paulus Orosius, una dintre sursele la care au apelat atât al-Idrīsī pentru *Amuzamentul* său, cît și creatorul celui *mappamundi* de la Hereford. *Istoria împotriva păgînilor* scrisă de Orosius a fost comandată de Sfîntul Augustin și dedicată acestuia. La fel ca și *Cetatea lui Dumnezeu* scrisă de Augustin, cartea lui Orosius combătea convingerea conform căreia căderea Romei era cauzată de ascensiunea creștinismului. Orosius își începe istoria a ceea ce el numește „întemeierea lumii pînă la întemeierea Cetății [Romei]” cu o geografie moralizatoare. „Cred că este necesar”, le spune el cititorilor săi, „să dezvălui conflictele rasei umane și ale lumii, ca să spun așa, în diferitele sale părți, arzînd de rele, cuprinse de flăcările lăcomiei, privindu-le ca dintr-un turn de veghe, astfel încît să descriu întîi însăși lumea în care locuiește rasa umană, așa cum a fost împărțită ea de strămoșii noștri, în trei părți”. Orosius pretinde că o asemenea abordare este necesară pentru ca, „atunci cînd se descriu regiunile afectate de războaie și ravagiile făcute de boli, toți cei interesați să poată afla mai ușor cunoștințe nu doar din evenimentele petrecute în vremea lor, ci și din localizarea lor”¹⁶.

Creștinii puteau adopta mai ușor hărțile T-O decît cele zonale, primele creînd mai puține dificultăți filosofice pentru Părinții Bisericii, parțial datorită aspectului lor extrem de simplu. Treptat, T-ul a fost adoptat ca imagine a crucificării, iar locul acesteia, Ierusalimul, a fost plasat în centrul hărților concepute după acest model, precum și al unor *mappaemundi* ca acela de la Hereford. Singura figură cel mai strîns asociată cu creștinarea hărții T-O și o altă sursă-cheie folosită atunci cînd a fost întocmit *mappamundi* de la Hereford a fost Isidor din Sevilla. Cît timp a ocupat funcția de episcop al Sevillei (600-636), Isidor a avut un rol determinant într-o serie de concilii ale Bisericii care vizau să oficializeze principiile credinței și învățăturii creștine. Astăzi este cunoscut mai ales ca autor a două dintre cele mai importante texte enciclopedice de la începutul Evului Mediu, care au avut un impact decisiv asupra întregii geografii creștine ulterioare. Titlurile lor scoteau în evidență ambiția intelectuală a lui Isidor: *De natura rerum* –

Despre natura lucrurilor – a fost scris aproximativ în 612-615 și, după cum sugerează și titlul, încerca să explice totul, de la Creație, timp și cosmos pînă la meteorologie și alte fenomene naturale de inspirație divină. Isidor sublinia că își prezintă ideile „așa cum au făcut și scriitorii antici și, chiar mai bine, adaugă tot ce se găsește în operele catolicilor”¹⁷.

În același fel, *Etymologiarum sive originum libri XX* (622-633) – *Etimologiile*, text cunoscut și sub titlul simplu *Origini* – combina cunoștințe clasice și biblice pentru a argumenta că secretul întregii cunoașteri este limbajul: „Cînd vezi de unde vine un nume”, afirma Isidor, „îi înțelegi mai repede sensul. Deoarece totul este cunoscut mai clar prin studiul etimologiei”. Dezvoltînd această metodă în sfera geografiei, cartea a XIV-a a *Etimologiilor* conține o expunere amănunțită a lumii creștine. Aplicînd o metodă care avea să influențeze cele mai multe *mappaemundi* ulterioare, inclusiv pe cel de la Hereford, Isidor și-a început descrierea lumii cu Asia, localizînd Paradisul, înainte de a se deplasa către vest, trecînd prin Europa, Africa și, ca o recunoaștere a influenței hărților zonale clasice, prezentînd un al patrulea continent proiectat, „care nu ne este cunoscut din cauza arșitei soarelui”¹⁸. Pe tot parcursul descrierii sale, Isidor apelează la etimologia clasică și biblică pentru a explica geografia: Libia trebuie să fie mai veche decît Europa, observă el, de vreme ce Europa era fiica unui rege al Libiei; Africa își ia numele de la Afer, un urmaș al lui Avraam; iar Asiria vine de la numele lui Asur, fiul lui Sem¹⁹. Pentru Isidor, toate fenomenele naturale reflectă creația divină. Anotimpurile se succedă la fel ca vicisitudinile credinței creștine: iarna reprezintă frămîntările, primăvara – reînvierea credinței. Soarele îl întruchiează pe Hristos, iar Luna – Biserica. Conform lui Isidor, chiar și constelația Ursa Mare reprezintă cele șapte virtuți creștine.

Unele copii manuscrise mai vechi după cărțile lui Isidor conțin hărți T-O, adesea doar niște diagrame simple înfățișînd lumea împărțită în trei. Dar începînd din secolul al X-lea, operele lui Isidor au început să fie ilustrate cu hărți mai elaborate, pînă cînd au fost create peste 600, multe plasînd în centru Ierusalimul. Unele descrieri geografice scrise de autori ca Orosius și Isidor au fost curînd încorporate în primele curricula medievale la secțiunea cele șapte arte liberale. Acest *trivium* implica studiul gramaticii, retoricii și al logicii. Însă introducerea între secolele al IX-lea și al XII-lea a celorlalte patru arte, cunoscute drept *quadrivium* – aritmetica, geometria, muzica și astronomia –, a fost cea care a permis răspîndirea noii abordări creștine față de geografie. Deși geografia nu era considerată o disciplină universitară, învățatul păgîn Martianus Capella, care a trăit în secolul al V-lea, a introdus personajul Geometria ca una dintre cele șapte arte liberale personificate care vorbește pe limba geografiei. În *Căsătoria Filologiei cu Mercur* de Martianus, Geometria explică: „Mi se spune Geometria deoarece am cutreierat și am măsurat adesea Pămîntul și aș putea oferi calcule și dovezi ale formei, mărimii, poziției, regiunilor și dimensiunilor sale”, prezentînd în continuare o descriere zonală clasică a lumii²⁰. Inovația lui Martianus a oferit o nouă rampă de lansare pentru studiul academic al geografiei sub umbrela geometriei și a acestui *quadrivium*. De asemenea, le permitea învățaților creștini să redacteze descrieri ale lumii cunoscute, care prezentau locurile și evenimentele înfățișate pe *mappaemundi*. Erau niște variante scrise ale acestor *mappaemundi* și cercetau sursele geografice clasice ca metodă de înțelegere a referințelor la anumite locuri din Biblie²¹.

Această nouă tradiție de a descrie *mappaemundi* în formă scrisă a introdus în geografie o poveste a Creației creștine. Religiile greco-romane clasice nu se concepeau în funcție de un lanț de evenimente ale creației, mîntuirii și izbăvirii, nici nu aveau o descriere a lumii cu un început, un mijloc și un sfîrșit. Părinții Bisericii creștine, de la Ieronim pînă la Isidor, au înțeles lumea fizică avînd în vedere o poveste biblică finită care începe cu Facerea și se termină cu Apocalipsa. Potrivit acestei credințe, toate relațiile lumești dintre timp, spațiu și indivizi erau conectate de-a lungul unui lanț vertical de evenimente narative care, în mod inevitabil, se încheiau la fel cum începeau, cu providența lui Dumnezeu. În această abordare, fiecare eveniment uman, pămîntesc anticipa sau prefigura realizarea planului divin al lui Dumnezeu. Abordarea Părinților Bisericii față de exegeza biblică implica o distincție clară între o figură sau un eveniment istoric și realizarea sa mai amplă în cadrul planului lui Dumnezeu. De exemplu, povestea din Vechiul Testament despre sacrificarea lui Isaac „prefigurează” sacrificarea lui Hristos din Noul Testament. Primul este o figură care anticipează al doilea eveniment, care îl împlinește (sau îl justifică) pe primul. Legătura dintre ele se face prin logica providenței, așa cum este ea expusă în Scripturi²².

Impactul acestei noi filosofii creștine a timpului asupra hărților a fost foarte puternic. Din secolul al IX-lea au început să apară și *mappaemundi* vizuale, și scrise, nu doar în texte care ilustrau autori asemenea lui Macrobiu și Isidor, ci și în manuale școlare, tratate de geografie folosite în universități și mănăstiri, compoziții literare în poeme epice și de dragoste și în spații publice ca mănăstirile și bisericile, în scopuri mai politice și didactice²³. Au apărut hărți ale lumii care combinau aspecte ale hărților zonale și ale celor de tip T-O, precum și relatări mai detaliate despre anumite poziții geografice. Toate acestea se făceau în numele creștinismului. Aproape nici una dintre aceste hărți nu oferea materiale geografice noi despre lume pe baza unor informații culese în timpul unor călătorii sau explorări, ci amestecau locuri clasice și biblice pentru a proiecta o istorie a creației, mîntuirii și judecății creștine pe suprafața unei hărți. Pe majoritatea acestor *mappaemundi*, privitorii puteau urmări trecerea timpului biblic pe verticală, de la începuturile sale, în partea de sus a hărții, în Grădina Raiului, aflată spre răsărit, pînă la sfîrșitul ei, la apus, timpul terminîndu-se în afara cadrului său, într-un prezent etern al Judecății de Apoi.

Unul dintre primele *mappaemundi* ce reflectă aceste diferite tradiții și seamănă foarte mult cu cel de la Hereford este așa-numita hartă a lumii „Isidor” de la München, datată în jurul anului 1130. Realizată în Paris la începutul secolului al XII-lea pentru a ilustra o copie manuscrisă a *Etimologiilor* lui Isidor, harta are un diametru de doar 26 de centimetri. Era o carte – și o hartă – care trebuia citită în particular de învățați, și nu văzută în public de laici. Cu toate acestea, asemănarea cu *mappamundi* de la Hereford este extraordinară. Aspectul general al maselor de uscat este extrem de similar și ambele hărți sînt încadrate de cele douăsprezece vînturi, în jurul cărora plutesc niște insule. Rasele monstroase din sudul Africii sînt localizate în aceleași poziții, de o parte și de alta a cursului superior al Nilului, reprezentat aproape identic. Ambele hărți sînt de acord cu privire la amplasarea Mării Roșii, precum și a principalelor insule din Mediterana, inclusiv a unei Sicilii triunghiulare. Chiar dacă harta de la München este cu mult mai mică decît cea de la Hereford, lipsindu-i deci reprezentarea elaborată a Paradisului terestru și citatele lungi din autori clasici, ea combină totuși surse clasice și biblice, indicînd itinerarul urmat de Alexandru în peregrinările sale, locul unde se

afă Gog și Magog, dar și Arca lui Noe și locul pe unde s-a făcut traversarea Mării Roșii. Acest *mappamundi* „Isidor” de la München arată cum unii învățați creștini se îndepărtau treptat de sursele clasice și de cele de la începuturile creștinismului. Chiar dacă ilustrează o copie a *Etimologiilor*, forma și detaliile acestui *mappamundi* de la München nu prea are nici o legătură cu textul lui Isidor, reprezentînd o sinteză a formei și conturului unei imagini creștine a lumii.

Acest *mappamundi* din München se bazează și pe gîndirea lui Hugo de Saint-Victor (1096-1141)²⁴, care ilustra noua abordare a utilizării unor *mappaemundi* în învățătura creștină. Hugo a fost unul dintre cei mai influenți teologi din secolul al XII-lea, un discipol al lui Augustin care s-a folosit de poziția sa de director al școlii de pe lângă abația St. Victor din Paris pentru a-și difuza scrierile scolastice, ca *Didascalicon* (anii 1130), un manual despre învățăturile fundamentale ale creștinismului, în care afirma că „întreaga lume sensibilă este ca un fel de carte scrisă de mîna lui Dumnezeu”²⁵. În *Descriptio mappe mundi* (cca 1130-1135), scrisă probabil ca un curs pentru studenții de la St. Victor, Hugo a oferit o descriere detaliată a Pămîntului și a regiunilor sale asemănătoare cu acel *mappamundi* de la München.

Interesul lui Hugo pentru geografie era parte a unei înțelegeri mai ample a creației lui Dumnezeu, explicată în textul lui mistic *De Arca Noe mystica* (1128-1129). În tratatul său, Hugo compară Pămîntul cu Arca lui Noe, descriînd un plan cosmic care se pare că a fost pictat pe peretele abăției St. Victor și pe care el îl folosea cînd predă. Deși nu mai există astăzi, acest *mappamundi* poate fi recreat în detaliu datorită instrucțiunilor amănunțite ale lui Hugo. Pictura înfățișa trupul lui Hristos încadrat de îngeri. El devine o întruchipare a universului, îmbrățișîndu-l cu o aluzie explicită la viziunea lui Isaia, care l-a văzut pe Dumnezeu înconjurat de serafimi, zicînd : „Plin este tot pămîntul de slava Lui” (*Isaia* 6.3). Din gura sa ies șase cercuri, reprezentînd cele șase zile ale Creației. Mai spre centru, modelul lui Hugo înfățișează semnele zodiacului și lunile anului, cele patru vînturi, cele patru anotimpuri și în cele din urmă, chiar în mijloc, un *mappamundi* desenat după dimensiunile Arcei lui Noe :

...Arca perfectă este circumscrisă de un oval, care atinge fiecare dintre colțurile sale, iar spațiul închis de circumferință reprezintă Pămîntul. În acest spațiu este desenată o hartă a lumii, în felul următor : partea din față a Arcei este îndreptată către răsărit, iar partea din spate spre apus... În capătul dinspre răsărit, în unghiul format între cerc și capătul Arcei, se află paradisul... În capătul celălalt, dinspre apus, este Judecata de Apoi, cu cei aleși aflați la dreapta și păcătoșii la stînga. În colțul dinspre nord se află iadul, unde sînt aruncați păcătoșii cu spiritele apostatilor²⁶.

Ca și *mappamundi* de la Hereford, lumea lui Hugo sub formă de arcă poate fi interpretată ca o poveste în care trecerea timpului este reprezentată de sus în jos. În partea de sus se află efectiv divinitatea, deasupra părții estice a hărții, a Creației și a Paradisului. Coborînd, de la est către vest, iadul este la nord, Africa se întinde spre sud, cu rasele sale monstruoase, iar în punctul cel mai vestic se află Judecata de Apoi și sfîrșitul lumii. Pentru Hugo, lumea sub formă de Arcă reprezintă o prefigurare a creației Bisericii : așa cum Arca a salvat familia lui Noe de la distrugerea prin Potop, și Arca Bisericii, construită de Hristos, îi va proteja pe membrii săi de moarte și de blestemul veșnic. Arca înmagazinează întreaga cunoaștere religioasă, parțial carte,

parțial clădire, în care „sînt conținute cu generozitate operele universale ale mîntuirii noastre de la începutul lumii pînă la sfîrșit, precum și condiția Bisericii universale. Aici se țese povestea evenimentelor istorice, aici se găsesc misterele împărtășaniei”²⁷.

În această teologie mistică există o unificare a timpului și spațiului creștine. Lumea ca Arcă înfățișează și spune povestea completă a istoriei creștine a creației și mîntuirii, de la începutul pînă la sfîrșitul timpului. Precum Orosius și Augustin, Hugo a propus o variantă a istoriei creștine bazată pe o curgere a timpului, începînd de la răsărit și terminîndu-se la apus. El pretindea că : „în succesiunea evenimentelor, ordinea spațiului și ordinea timpului par să fie într-o corespondență aproape totală”. Și continua : „Ceea ce s-a înfăptuit la începutul timpului s-a înfăptuit în răsărit – așa zicînd, la începutul lumii ca spațiu”. Conform acestei convingeri, Creația a avut loc în răsărit, așa cum se arată pe acel *mappamundi* de la Hereford. Cu toate acestea, după Potop, „primele regate și centrul lumii se aflau în regiunile răsăritene, printre asirieni, caldeeni și mezi. După aceea au început să domine grecii ; apoi, pe măsură ce se apropia sfîrșitul lumii, puterea supremă a coborît spre Occident, la romani”. Această deplasare poate fi observată pe acel *mappamundi* al lui Hugo, pe verticală, de la începutul lumii și al timpului, în răsărit, plasat în partea de sus, pînă la sfîrșitul său anticipat, în apus, plasat în partea de jos.

Acest transfer al puterii imperiale dinspre est spre vest a fost și o însumare a anticipării mîntuirii și a sfîrșitului lumii. Sau, cum spunea Hugo, „pe măsură ce timpul se va apropia de sfîrșit, centrul evenimentelor se va fi deplasat către apus, astfel încît putem înțelege din aceasta că lumea se apropie de sfîrșit cu timpul, deoarece cursul evenimentelor a atins deja capătul lumii în spațiu”²⁸. Pentru Hugo, care a apelat în mod repetat la geografie pentru a-și defini teologia, instrumentul acestei unificări a timpului și spațiului creștine a fost *mappamundi*, un spațiu în care puteau fi proiectate timpul biblic și sfîrșitul lumii, iar omenirea își putea trasa mîntuirea – sau distrugerea – finală. Părerile sale pot părea extreme, chiar excentrice, dar cele 53 de manuscrise ale cărții sale care s-au păstrat și numeroasele referințe la opera sa de pe *mappaemundi* medievale (inclusiv influențarea hărții de la Hereford de către descrierile făcute de el „splendidei coloane” de la Rodos și oamenilor care călăresc crocodili pe Nil) arată că era citit și crezut pe scară largă²⁹.

La apogeul acestei lungi tradiții istorice se află *mappamundi* de la Hereford. Mai sînt și alte *mappaemundi* contemporane cu cel de la Hereford, însă nu s-a păstrat nici unul care să concureze cu acesta ca scară și detalii. Chiar dacă în Anglia erau și unele *mappaemundi* mai vechi, nu există nici o explicație coerentă și nici o relatare din vremea respectivă despre modul în care aceste texte erau transmise și se influențau reciproc ; cu toate acestea, ele au în comun elemente topografice și teologice uimitor de similare. Așa-numita „Hartă de la Sawley”, datată în jurul anului 1190 și considerată în general cel mai vechi *mappamundi* englez cunoscut, a fost descoperită în biblioteca abăției din Sawley, o mănăstire cisterciană din Yorkshire. Ca și *mappamundi* „Isidor” din München, aceasta era o hartă mică, ilustrînd o populară carte de geografie din secolul al XII-lea. Se poate ca dimensiunile sale să-i fi limitat capacitatea de a înfățișa Paradisul și Judecata de Apoi ; totuși, cei patru îngeri din colțurile hărții par să derive de la cosmologia lui Hugo de Saint-Victor și reprezintă îngerii care opresc cele patru vînturi în Apocalipsă³⁰. Topografia hărții este extrem de similară cu harta de la Hereford, de la referințele biblice și rasele monstruoase din Nordul îndepărtat pînă la amplasarea aproape identică

a râurilor, golfurilor și mărilor. Cu toate acestea, dintre hărțile care s-au păstrat pînă astăzi, *mappamundi* de la Hereford este unic prin faptul că asimilează foarte multe linii diferite ale convingerilor geografice și teologice clasice și contemporane și oferă o expunere scrisă și vizuală comprehensivă a trecutului, prezentului și viitorului anticipat ale creștinismului și credincioșilor. Biblia, Sfîntul Ieronim, Orosius, Martianus Capella, Isidor și o serie de alte surse, de la „minunile Orientului” descrise în *Istoria naturală* a lui Pliniu cel Bătrîn (74-79 e.n.) pînă la cartea despre minuni și monștri a lui Caius Julius Solinus, *O colecție de fapte memorabile* (secolul al III-lea e.n.), sînt evocate (direct sau implicit) în cele 1.100 de legende ale hărții. Acestea variază între citatele directe din Biblie și reproducerea lungimii și lățimii sugerate de Pliniu pentru Africa și menționarea faptului că Isidor credea în unicorni („monoceros”).

De asemenea, consemnează o nouă variantă, specific creștină, a călătoriei fizice și spirituale : pelerinajul. Rutele de pelerinaj spre Țara Sfîntă erau bine stabilite în Europa de Nord în secolul al XII-lea, iar urmarea unei astfel de rute era considerată o afirmare a evlaviei personale. *Mappamundi* de la Hereford înfățișează trei dintre cele mai importante locuri de pelerinaj ale creștinismului – Ierusalim, Roma și Santiago de Compostela, identificat pe hartă drept „Altarul Sfîntului Iacob”³¹. Fiecare loc este colorat în roșu aprins, iar toate orașele prin care treceau rutele către fiecare altar sînt atent consemnate. *Mappamundi* reconstituie și călătoriile Sfîntului Pavel prin Asia Mică și reflectă experiențele contemporane ale pelerinajului spre Țara Sfîntă reproducînd 58 de toponime din regiune, dintre care douăsprezece nu se mai află pe nici o altă hartă din acea vreme³².

Deși acest *mappamundi* era prea mare ca să fie folosit pe post de ghid de către pelerinii medievali, se pare că i-a inspirat pe credincioși să ia în considerare pelerinajele, să admire cucernicia celor care făceau o astfel de călătorie și să reflecteze la concepția medievală larg răspîdită conform căreia viața creștină era în sine o neîntreuptă metaforă a pelerinajului. Omiliile și predicile le aminteau în mod repetat credincioșilor că viața lor pe pămînt nu era decît o abatere temporară de la destinația lor supremă, adevăratul rai veșnic³³. În Epistola către Evrei a Sfîntului Pavel, credincioșii sînt priviți astfel : „Pe pămînt ei sînt străini și călători” (*Evrei* 11.13), care „își caută lor patrie”, aceea din care au venit și în care încearcă să se întoarcă. Viața pe pămînt este doar o etapă din pelerinajul spiritual al omului, reproducînd la nivel individual colosala prăpastie istorică dintre alungarea din Rai, pe de o parte, și căutarea mîntuirii supreme și întoarcerea în Ierusalîmul ceresc, pe de altă parte.

Esența aceluia *mappamundi* de la Hereford este contiguitatea, apropierea unui loc de altul, fiecare fiind încărcat de semnificația unui anumit eveniment creștin. Este o hartă modelată de istoria sa religioasă legată de anumite locuri, și nu de spațiul geografic. Harta le oferă credincioșilor o reprezentare a unor scene din Creație, alungarea din Rai, viața lui Hristos și Apocalipsă, într-o imagine a istoriei creștine ce evoluează pe verticală, de sus în jos, din care ei ar putea înțelege că mîntuirea lor este posibilă. Enoriașii de la Hereford sau pelerinii care ajungeau aici aveau să urmărească harta pe verticală, în conformitate cu trecerea unui timp predeterminat, începînd cu Grădina Raiului și alungarea lui Adam, înfățișînd apoi dezvoltarea marilor imperii asiatice, nașterea lui Hristos și ascensiunea Romei și terminînd cu prefigurarea Judecării de Apoi în reprezentarea celui mai vestic punct de pe hartă, Coloanele lui Hercule. Toate aceste momente istorice cheie, identificate grație localizării lor geografice, sînt

plasate la distanțe egale unul de altul pe *mappamundi* de la Hereford. Fiecare loc e încă un pas într-o poveste religioasă care anticipează revelația divină, ce este reprezentată în partea de sus a conturului pentagonal al hărții, în afara timpului și spațiului pămîntești. Uimitor la *mappaemundi*, atît în general, cît și în exemplul particular de la Hereford, este capacitatea de a reprezenta întreaga istorie a omenirii într-o singură imagine și de a oferi concomitent o descriere secvențială a judecății divine și a mîntuirii personale.

Deci aceasta este o hartă care promite mîntuirea ; dar prefigurează și propria distrugere. Omul nu este decît un pelerin pe acest pămînt, căutînd și anticipînd Judecata de Apoi : pămîntul însuși este o pleavă, o carapace creată de divinitate, dar care în cele din urmă va fi îndepărtată și înlocuită la sfîrșitul timpului, cînd „cerul cel dintîi și pămîntul cel dintîi au trecut”, pregătindu-se pentru „cer nou și pămînt nou” (*Apocalipsa* 21.1). *Mappaemundi* sînt create cu o anticipare a sfîrșitului lor ; mîntuirea creștină este predicată printr-o anulare a individului mundan și a lumii în care trăiește. Tema *contemptus mundi* (literal, „disprețuire a lumii”), renunțarea activă la lumea terestră în cadrul pregătirii pentru moarte și pentru lumea ce va să vină, era impregnată în credința creștină medievală. Astăzi mai există peste 400 de manuscrise medievale cu textul *contemptus mundi* al papei Inocențiu al III-lea, *Despre nefericirea condiției umane* (cca 1196)³⁴. Mesajul său, că pelerinajul omului pe acest pămînt se încheie în mod inevitabil cu moartea și judecata divină, a modelat practica actului religios și a invadat *mappaemundi*. Nicăieri acesta nu este reprezentat mai elocvent decît pe harta de la Hereford. Aici îl recunoaștem în anticiparea ajungerii în rai (sau în iad), reprezentată în partea de sus, pînă la călărețul din partea de jos, care face cu mîna lumii în semn de rămas-bun înainte de a porni într-o ultimă călătorie, pentru „a merge înainte”, cum spune legenda, în prezentul veșnic al vieții de apoi. Acest *mappamundi* prefigurează sfîrșitul lumii pe care îl înfățișează prin Judecata de Apoi, finalul tradiției *contemptus mundi* și începutul unei noi lumi în cer și pe pămînt. Acest gen a atins apogeul în secolul al XIII-lea cu acel *mappamundi* de la Hereford. Odată cu sfîrșitul secolului al XIV-lea tradiția a început să intre în declin, nu pentru că s-ar fi descoperit noua lume a cerului, ci din cauza unei mulțimi de alte lumi noi descoperite de niște călători mai prozaici, legați de cele pămîntești.

Mappamundi de la Hereford a fost așadar menit să funcționeze la diferite niveluri : să le arate credincioșilor minunile lumii create de Dumnezeu ; să explice natura creației, a mîntuirii și, în fond, a judecății finale a lui Dumnezeu ; să proiecteze istoria lumii prin intermediul unor locuri, trecînd în mod gradat dinspre est către vest, dinspre începutul timpului către sfîrșitul său ; și să descrie lumea fizică și spirituală a pelerinajului, precum și sfîrșitul din urmă al lumii. Toate acestea se bazează pe îndelungata tradiție istorică, filosofică și spirituală pe care o moștenește, ale cărei origini se pierd în vremurile Părinților Bisericii și în epoca romană.

Există o dimensiune finală, mai pragmatică a creării hărții, una care ne conduce la viața și moartea Sfîntului Thomas Cantilupe. În colțul din dreapta-jos al chenarului pentagonal, sub picioarele lui Cezar August, se află următoarea legendă : „Lăsați-i pe toți cei care au această istorie – sau care o vor auzi, o vor citi sau o vor vedea – să se roage la Iisus cel sfînt să aibă milă de Richard de Haldingham sau de Lafford, care a întocmit-o și a aranjat-o, să aibă parte de fericire în rai”. Legenda oferă indicii despre autorul acestui *mappamundi* și despre folosirea sa odată ce a fost instalat în catedrala

de la Hereford. De fapt erau doi Richard înrudiți care sînt relevanți pentru istoria hărții. Richard de Haldingham și Lafford, cunoscut și sub numele de Bello, a fost canonic de Lafford (cunoscut astăzi sub numele Sleaford din Lincolnshire) și econom al catedralei din Lincoln pînă la moartea sa, în 1278. Denumirea latinizată de Bello indică numele său de familie, iar „Haldingham”, locul nașterii sale – astfel de nume alternative erau ceva obișnuit în secolul al XIII-lea.

A mai existat un Richard de Bello (sau „de la Bataille”), mai tînăr. După cum sugerează numele său, familia lui era originară din Battle, în Sussex, iar altă ramură a sa trăia în Lincolnshire, ceea ce înseamnă că acest Richard mai tînăr putea fi un văr al tizului său mai în vîrstă, Richard de Haldingham. Richard de Bello a intrat în tagma preoțească la Lincoln, în 1294, însă apoi a primit o prebendă în Norton (Herefordshire), continuînd să dețină funcții clericale în Salisbury, Lichfield, Lincoln și Hereford. Cu alte cuvinte, a fost un pluralist, bucurîndu-se de o serie de venituri ecleziale fără să locuiască acolo, ca și protectorul său, Richard Swinfield, care a administrat cancelaria catedralei din Lincoln la sfîrșitul anilor 1270, și mentorul acestuia din urmă, Thomas Cantilupe. Se pare că Richard de Bellos, Richard Swinfield și episcopul Cantilupe au fost prelați pluraliști, legați printr-o rețea de patronaj ecleziastic și avînd cu toții motive întemeiate să se opună campaniei reformatoare antipluraliste duse de arhiepiscopul John Peckham. În 1279, Peckham a lansat un atac energic împotriva lui Richard Gravesend, episcopul de Lincoln, insistînd pentru reformarea a ceea ce el considera a fi o serie de abuzuri, inclusiv acapararea unor beneficii. Se pare că Swinfield a fost trimis de la Hereford la Lincoln de Cantilupe, care deținea în diocază un birou eclezial ce aducea profit, pentru a sprijini cauza pluralistă și a se opune intervenției arhiepiscopului de Canterbury, după cum considerau el și susținătorii săi³⁵.

Toate conflictele legate de drepturile ecleziastice indică un anumit context mundan al creării acestui *mappamundi*. Se poate chiar să nu fi fost conceput la Hereford, ci la Lincoln, de Richard Haldingham/de Bello cel bătrîn, împreună cu Richard Swinfield și Richard de Bello cel tînăr, care le-a dat instrucțiuni meșterilor implicați în alcătuirea hărții. Acești oameni, care aveau acces ca nimeni altcineva la marile biblioteci ecleziastice din Anglia secolului al XIII-lea, au fost capabili să asimileze diversele linii ale învățăturii clasice și biblice care sînt atît de clare pe toată harta și să consulte *mappaemundi* din vremea aceea existente în alte instituții religioase din întreaga țară. Puse la un loc, averile lor trebuie să le fi permis să-i tocmească pe cei responsabili cu alcătuirea hărții. Printre aceștia se numărau artistul care mai întîi a desenat ilustrațiile hărții și apoi le-a colorat, scribul care a copiat lungile și complicatele texte scrise care îi acoperă suprafața și miniaturistul care a finalizat transcrierile și anluminurile în culori vii ale hărții.

Deși acest *mappamundi* nu oferă vreun sprijin teologic specific în cearta dintre Cantilupe și Peckham și apărarea pluralismului de către cel dintîi, scena finală pare să-l susțină pe episcop în altă dispută, care a avut loc cu doar cîțiva ani înainte de moartea lui Cantilupe. În 1277, Cantilupe a protestat împotriva contelui Gilbert de Gloucester, care era acuzat că a uzurpat drepturile episcopului de a vîna în Malvern Hills. Judecătorii regali cărora li s-a cerut să se pronunțe i-au dat cîștig de cauză episcopului, iar pădurarii contelui au primit poruncă să nu mai intervină și să îi lase pe Cantilupe și suita lui să vîneze după placul inimii. Scena *contemptus mundi* din colțul din dreapta-jos al acestui *mappamundi* înfățișează un bărbat cu veșminte elegante călare pe un cal împodobit, urmat de un vînător și o pereche de ogari. Vînătorul îi adresează călărețului cuvintele

„Mergeți înainte”, iar acesta se întoarce și ridică mâna ca pentru a accepta oferta, în timp ce se îndepărtează la trap, privind în sus, la lumea de deasupra sa. Scena este o invitație adresată celui care privește harta de „a merge înainte”, dincolo de țărîmul lumesc, și să intre în lumea cerească, aflată în afara timpului, spațiului și a cadrului hărții. Dar poate că evocă, mai prozaic, și disputa locală a lui Cantilupe cu Gloucester. Vînătorul îi reprezintă pe oamenii lui Gloucester, care îi dau voie călărețului, poate Cantilupe însuși, să „meargă înainte” și să vinăze în locul lor³⁶.

Mai există un ultim scenariu interesant care îl poate lega pe Cantilupe de crearea acestui *mappamundi* de la Hereford : că el reprezintă o încercare de a susține canonizarea acestui episcop extrem de controversat. La începutul anilor 1280, vrajba dintre Cantilupe și arhiepiscopul Peckham s-a agravat, ducînd la excomunicarea sa, la călătoria în Italia și, în cele din urmă, la moartea lui în august 1282. În timpul vieții, orice plan de a crea un *mappamundi* în cinstea lui Cantilupe nu era deloc original. Cu toate acestea, după moartea sa, putea fi o ocazie unică de a-l comemora și de a pune Herefordul pe harta creștinismului internațional. Nici una dintre aceste două acțiuni nu ar fi fost posibilă dacă nu ar fi fost protejatul lui Cantilupe, Richard Swinfield. El a fost cel care i-a succedat lui Cantilupe ca episcop de Hereford și care, așa cum am văzut, a lansat o campanie – în ciuda opoziției lui Peckham – menită să obțină canonizarea mentorului său și instituirea catedralei ca un centru internațional de pelerinaj.

Toate locurile de pelerinaj aveau nevoie de o „minune”, de obicei un miracol tangibil și recurent. Cînd acest lucru nu era posibil, era nevoie de alte minuni care să-i atragă pe pelerini și să sanctifice obiectul venerației lor. Swinfield a început curînd să lucreze la un altar elaborat în transeptul nordic al catedralei. Aici au fost aduse rămășițele fostului episcop, în cadrul unei ceremonii ținute în Săptămîna Mare din 1287. Cele mai recente dovezi arheologice pot chiar să indice că acest *mappamundi* a fost inițial instalat pe peretele de lîngă mormîntul lui Cantilupe, o nouă și izbitoare „minune” pentru ceea ce un critic numește „complexul de pelerinaj Cantilupe”, o serie de rute, locuri și obiecte plasate prin toată catedrala și aranjate cu atenție, menite să atragă pelerini și să confirme sfințenia lui Cantilupe³⁷.

Un desen din secolul al XVIII-lea reprezentînd acest *mappamundi* de la Hereford, realizat de anticarul John Carter, arăta că inițial acesta constituia piesa principală a unui triptic decorat magnific, care, după cîte s-ar putea presupune, a fost comandat tot de Swinfield, cu tot cu panourile laterale pliabile³⁸. A fost o inovație deosebit de frapantă și unul dintre cele mai vechi exemple cunoscute de triptic pictat din Europa Occidentală – aproximativ contemporan cu picturilor primilor mari maeștri ai Renașterii italiene, Cimabue și Giotto. Desenul lui Carter arată și că panourile laterale ale tripticului de la Hereford înfățișau Bunavestire, cu arhanghelul Gavriil pe partea interioară a panoului din stînga și Fecioara Maria pe cel din dreapta, întărind mesajul transmis de *mappamundi*, care ocupa panoul central. Ca ansamblu, tripticul îi invita pe pelerini să mediteze la anticiparea Primei Veniri a lui Hristos, sugerată de Bunavestire, în contrast cu a Doua Venire, reprezentată în partea de sus a *mappamundi*³⁹. Dacă panourile laterale celebrează viața, pe panoul central stă scris *moarte* (MORS) în jurul cadrului, confirmînd anticiparea acestui *mappamundi* – pentru pelerinii care îl priveau – a morții și a sfîrșitului lumii, a „cerului nou” și a „pămîntului nou” ce vor veni.

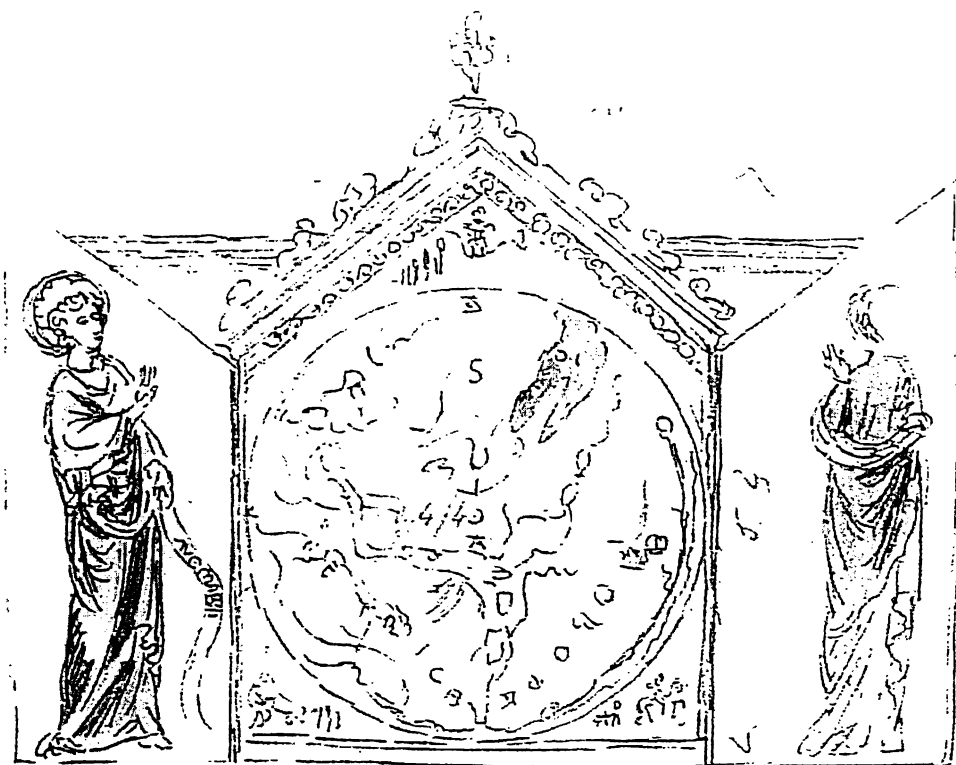


Fig. 6. Desen de John Carter (cca 1780) reprezentînd tripticul care conținea harta de la Hereford

Mulți pelerini care au văzut acest *mappamundi* de la Hereford probabil că împărtășeau aceeași abordare a pelerinajului spiritual exprimată de călugărul benedictin anonim care a trăit în secolul al XII-lea în abația Bêze și care se ruga astfel: „Fie ca sufletul tău să lase în urmă lumea aceasta, să traverseze cerurile și să treacă dincolo de stele, pînă cînd vei ajunge la Dumnezeu”. Cine, întreba el, „ne va da nouă aripi ca ale porumbitei, ca să zburăm pe deasupra tuturor regatelor de pe lumea asta și să pătrundem în adîncimile cerului de la răsărit? Cine ne va conduce apoi la cetatea marelui rege pentru ca, după toate pe care le citim acum în paginile acestea și le vedem doar ca printr-o sticlă afumată, să putem privi spre chipul lui Dumnezeu aflat în fața noastră și să ne bucurăm?”⁴⁰. Asemenea călătorii imaginare către Ierusalimul ceresc antrenează o respingere a lumii pămîntești și repetă ideile din *Visul lui Scipio* de Macrobiu – transformat într-o viziune creștină a înălțării deasupra Pămîntului, privindu-l din ceruri și realizînd cît de neînsemnate sînt Pămîntul și conflictele zadarnice, trecătoare ale omenirii pe fața acestuia atunci cînd se confruntă cu divinitatea.

La sfîrșitul secolului al XVIII-lea, acest *mappamundi* de la Hereford și-a pierdut panourile laterale și identitatea sa ca parte a unui triptic. Acum este expus în anexa construită special pentru el, fiind cercetat de privirile unui pelerin mai laic: turistul modern. O consecință a mutării aproape inevitabile a acestui *mappamundi* (indiferent care ar fi fost poziția sa inițială) este distorsionarea înțelegerii moderne a funcției sale

originale. Aceasta este o hartă care sărbătorește credința creștină, dar o face la diferite niveluri – unele abstracte și universale, iar altele, cum este cazul posibilei legături între hartă și Cantilupe, pragmatice și locale. De asemenea, este un gen de hartă unic în istoria cartografiei, care anticipează și întâmpină cu nerăbdare propria anihilare. Ea așteaptă momentul Judecării creștine, când lumea terestră așa cum o știm noi se va sfârși, toate călătoriile și pelerinajele noastre vor înceta, iar mântuirea va fi aproape. Acest *mappamundi* de la Hereford speră și se roagă să vină sfârșitul spațiului și al timpului – un prezent etern în care nu va fi nevoie nici de geografi, nici de hărți.

Capitolul 4

IMPERIUL

Harta lumii Kangnido, 1402

Peninsula Liaodong, nord-estul Chinei, 1389

În 1389, comandantul militar coreean Yi Sŏnggye (1335-1408) era pregătit să-și conducă armata în Peninsula Liaodong, la granița dintre China și Coreea. Yi lua parte la o expediție militară trimisă de Dinastia Koryŏ ca să atace trupele nou-întemeiatei Dinastii Ming (1368-1644). Membrii Dinastiei Koryŏ erau ofensați de amenințarea că Dinastia Ming ar putea anexa o uriașă porțiune din regatul lor nordic și i-au ordonat lui Yi să atace. Ca parte a Mancuriiei, Peninsula Liaodong avea să fie cuprinsă de conflicte sîngeroase în următoarele șase secole, dar în 1389 Yi Sŏnggye s-a retras din război. Yi susținea Dinastia Ming, criticînd politica Dinastiei Koryŏ față de noul său vecin puternic și opunîndu-se deciziei de a se mobiliza împotriva acestuia. Pe insula Wihwa, aflată la gurile fluviului Yalujiang, la granița cu China Dinastiei Ming, Yi a ordonat armatei să se oprească și a luat o decizie dezastruoasă. A anunțat că, în loc să-i atace pe chinezi, armata avea să se îndrepte acum împotriva regelui U din Dinastia Koryŏ.

În lovitura de stat care a urmat, Yi i-a înlăturat de la putere pe regele U și elita sa conducătoare, punînd capăt unei domnii de aproape 500 de ani a Dinastiei Koryŏ în Peninsula Coreea. Autoproclamîndu-se regele T'aejong, Yi a fondat o nouă dinastie, Chosŏn, care a guvernat Coreea în următorii 500 de ani, cea mai lungă perioadă de domnie continuă a unei singure dinastii din orice regat est-asiatic. Valorile budiste dominante ale Dinastiei Koryŏ biruiseră practicile șamanice arhaice, tribale, dar în cele din urmă mănăstirile budiste și cei care le conduceau, dispunînd de numeroase pămînturi și scutiri de impozite, au generat un nivel de corupție și nepotism pe care mulți dintre membrii elitei cîrmuitoare nu l-au mai putut suporta. Începînd din secolul al IX-lea, dinastiile aflate la conducerea Chinei au devenit tot mai critice față de budism, susținînd în schimb o renaștere a confucianismului sau „neoconfucianismul”, care sublinia importanța unei domnii practice și a unei organizări birocratice, spre deosebire de retragerea budistă în spiritualism. Pe măsură ce unii coreeni, asemenea lui Yi Sŏnggye, au adoptat neoconfucianismul, dorința de schimbare în Coreea a devenit irezistibilă.

Neoconfucianismul susținea un program de reînnoire socială și politică inspirat de textele clasice ale regilor înțelepți din Antichitatea chineză. În dezacord cu principiile șamanice și budiste care modelau societatea în timpul Dinastiei Koryŏ, neoconfucianismul coreean afirma că era nevoie de o viață publică activă pentru a înțelege natura umană și a menține ordinea socială. Învățătura pragmatică era preferată studiului ezoteric :

dacă budismul cultiva sinele, neoconfucianismul introducea individul în administrarea statului. Pentru noua elită Chosŏn, contrastul dintre concepția practică a neoconfucianismului, pe de o parte, și mesajul budist de eliberare spirituală și abandonare a grijilor lumești, pe de altă parte, a oferit o justificare convingătoare a amplului program de reformă socială și reînnoire politică (sau *yusin*) care s-a desfășurat începând din anii 1390¹.

Tranziția de la Dinastia Koryŏ la Dinastia Chosŏn este considerată un moment decisiv în istoria Coreei, care i-a transformat cultura și societatea reformându-i structurile politice, civice și birocratice. Puterea a fost concentrată în miinile regelui, iar teritoriul regatului a fost consolidat prin crearea unei noi infrastructuri militare. Puterea birocratică a fost centralizată și s-au introdus examene pentru funcționari care aplicau convingerile neoconfucianiste; s-au naționalizat pământurile; s-a propus un nou sistem de impozitare, mai corect; iar budismul aproape că a fost abolit². Ascensiunea Dinastiei Chosŏn a fost și parte a unei realinieri mai ample a geografiei imperiale și culturale. Întemeierea Dinastiei Ming în 1368 semnală diminuarea treptată a influenței mongole în regiune. Mai la est, cealaltă mare putere din regiune, Japonia, începea să-și unească regatele din nord și din sud, începând o perioadă de relații relativ pașnice și prospere din punct de vedere comercial atât cu Dinastia Ming, cât și cu Dinastia Chosŏn³.

Căutînd să-și legitimizeze uzurparea Dinastiei Koryŏ, regele T'aejong și sfetnicii săi neoconfucianiști s-au inspirat din conceptul chinez clasic de „mandat al cerului”, care explica ascensiunea și decăderea dinastiilor. Doar cerul putea oferi dreptul moral de a domni. În ceea ce-l privește pe regele T'aejong, acest nou mandat includea nu doar un nou conducător, ci și o nouă capitală. Membrii Dinastiei Chosŏn au mutat capitala de la Songdo (actualul Kaesŏng, în Coreea de Nord) la Hanyang (Seulul de azi, din Coreea de Sud), unde T'aejong și-a construit noua reședință, Palatul Kyŏngbok. De asemenea, noua administrație a comandat întocmirea a două hărți noi, o hartă a Pămîntului și una a cerului. Harta cerului, numită „Pozițiile corpurilor cerești în ordinea lor naturală și cîmpurile celeste alocate lor”, a fost gravată pe un bloc enorm de marmură neagră înalt de peste doi metri (o stelă) și instalată în Palatul Kyŏngbok. Se baza pe niște hărți chinezești ale cerului și este ieșită din comun prin faptul că reproduce numele chinezești ale semnelor zodiacale grecești, care au ajuns în China prin intermediul contactelor cu lumea musulmană, începînd din secolul al IX-lea. Deși conține multe inexactități (multe stele sînt aliniate incorect), ea indica poziția cerului așa cum le apărea el regelui T'aejong și astronomilor săi la începutul anilor 1390. Era o hartă ce reprezenta o nouă viziune asupra cerurilor pentru o nouă dinastie, un mod de a conferi legitimitate cosmică regatului Chosŏn⁴.

În 1395, harta cerului fusese finalizată de echipa de astronomi a regelui condusă de Kwŏn Kŭn (1352-1409), un reformator neoconfucianist și consilier adjunct în consiliul de stat, cea mai înaltă poziție din cadrul noului regim Chosŏn. Kwŏn Kŭn lucra deja la altă hartă, de data aceasta a întregii lumi, iar în 1402 o termina. Originalul s-a pierdut, însă mai există trei copii ale sale, care se află acum în Japonia. Copia aflată în Biblioteca Universității Ryūkoku din Kyōto, care s-a stabilit recent că datează de la sfîrșitul anilor 1470 sau din anii 1480, este în general considerată a fi cea mai veche și mai bine păstrată și include prefața originală scrisă de Kwŏn Kŭn. Avînd titlul *Honil kangni yŏktae kukto chi* sau „Harta regiunilor și teritoriilor integrate și a țărilor și orașelor istorice”, este mai bine cunoscută drept harta Kangnido (o abreviere a titlului

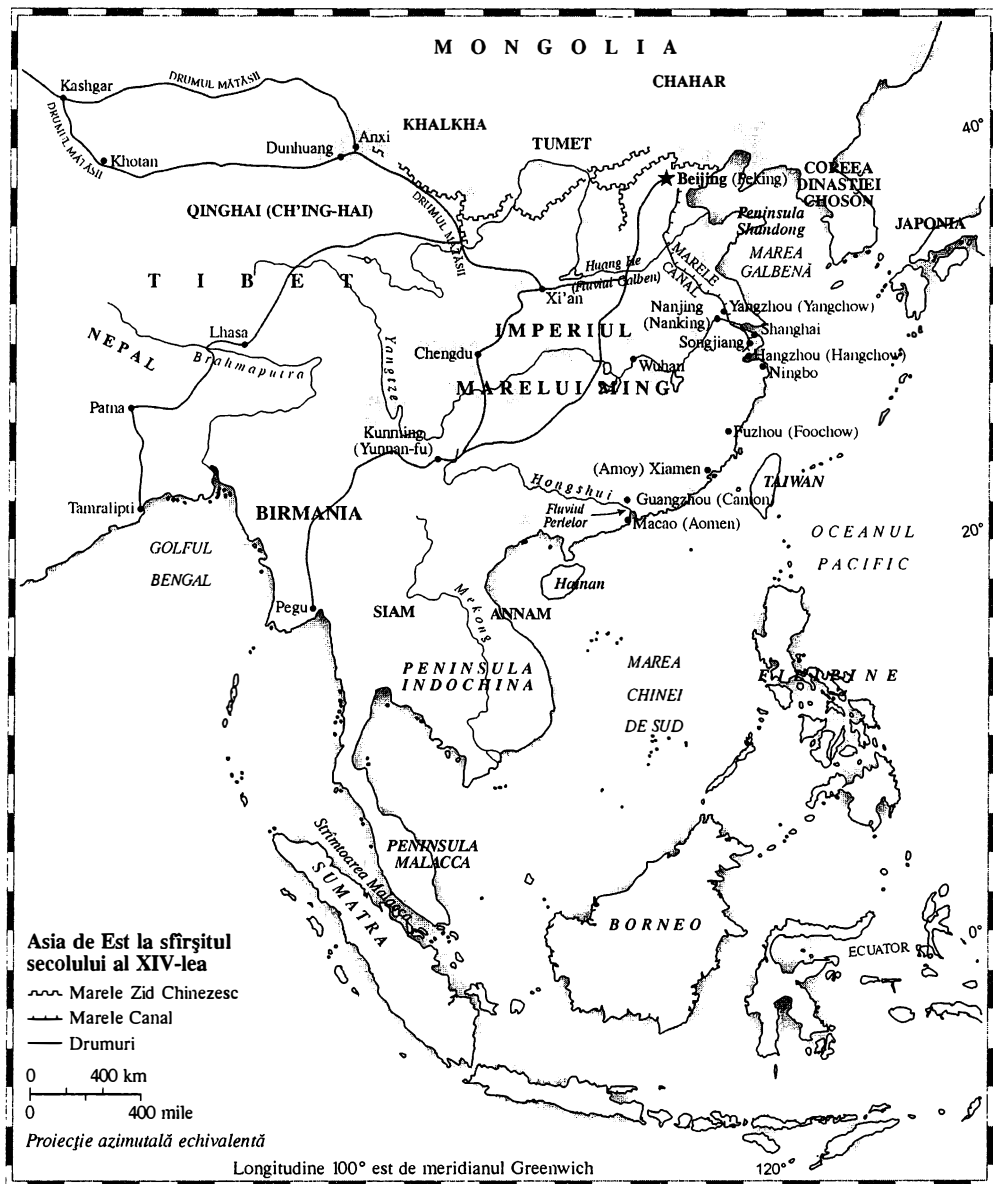


Fig. 7. Hartă modernă a Asiei de Est prezentind situația regiunii la sfîrșitul secolului al XIV-lea

său complet). Este cea mai veche hartă est-asiatică datată a lumii, anterioară tuturor celorlalte hărți chinezești și japoneze, prima reprezentare cartografică a Coreei din timpul Dinastiei Choson și cea mai veche hartă asiatică pe care este înfățișată și Europa⁵.

Harta Kangnido, pictată splendid cu cerneală pe mătase, în culori minunate, este un obiect frumos și impresionant. Mările sînt de un verde-măsliniu, iar riurile albastre. Lanțurile muntoase sînt marcate prin niște linii negre în zigzag, cu niște insule mai mici ca niște cerculețe. Toate aceste elemente sînt echilibrate de ocrul gălbui al

uscatului. Pe hartă se încrucișează caractere chinezești caligrafiate cu cerneală neagră, care marchează orașele, munții, râurile și principalele centre administrative. Măsurînd 164 × 171 centimetri și fiind inițial prinsă de o baghetă, de pe care putea fi desfășurată, a fost probabil concepută, ca și harta cerului, pentru a fi agățată pe un paravan sau pe un perete dintr-un loc de seamă, precum Palatul Kyōngbok. La fel cum harta cerului plasa Dinastia Chosōn sub un nou cer, harta Kangnido o localizează pe o nouă reprezentare a Pământului⁶.

În timp ce, așa cum am văzut în capitolul 3, hărțile creștine plasau estul în partea de sus, iar multe hărți islamice alegeau sudul, harta Kangnido este orientată cu nordul în partea de sus. Lumea este o masă de uscat neîntreruptă, fără continente separate și fără să fie înconjurată de mare. Dimensiunile sale rectangulare, împreună cu uscatul care domină partea de sus a hărții, pare să înfățișeze un Pământ plat. În centru nu se află Coreea, ci China, o uriașă masă de uscat care se întinde de la coasta de vest a Indiei pînă la Marea Chinei de Est. Într-adevăr, China este atît de proeminentă, încît pare să absoarbă subcontinentul indian, care își pierde coasta vestică, în timp ce arhipelagul indonezian și Filipine sînt reduse la o serie de insulițe circulare presărate de-a lungul marginii de jos a hărții. Marea influență politică și intelectuală a Chinei poate fi dedusă și din inscripția din partea de sus a hărții, sub care se află o listă cu capitalele istorice ale Chinei, urmate de descrieri ale provinciilor și prefecturilor chineze din perioada cînd a fost întocmită harta, precum și ale drumurilor care le legau.

La est de China se află a doua mare întindere de uscat de pe hartă, Coreea, înconjurată de ceea ce seamănă cu o flotilă de insulițe; acestea sînt de fapt niște baze navale. La prima vedere, reprezentarea făcută de cartograf țării sale natale pare remarcabil de apropiată de conturul modern al Coreei, mai ales în comparație cu reprezentarea Siciliei de către al-Idrīsī sau chiar cu ilustrarea Angliei de către Richard de Haldingham. În ciuda graniței nordice aplatizate, Coreea este reprezentată uimitor de detaliat. Printre cele 425 de locuri marcate pe ea se numără 297 de districte, 38 de baze navale, 24 de munți, șase capitale de provincii și noua capitală a Dinastiei Chosōn, Hanyang, scoasă în evidență printr-un cerc roșu, crenelat⁷.

În colțul din dreapta-jos al hărții plutește cealaltă mare putere a regiunii, Japonia, cu mult mai spre sud-vest față de poziția sa reală. Vîrful ei bifurcat este îndreptat în mod amenințător către China și Coreea. Pentru a compensa această aparentă amenințare, dimensiunea sa este diminuată în raport cu Coreea, înfățișată de trei ori mai mare decît este în realitate, în timp ce Japonia e de două ori mai mică. Insula sa cea mai vestică, Kyūshū, este reprezentată cu vîrful spre nord, iar poziția reală a arhipelagului e rotită în sensul acelor de ceas cu 90 de grade.

Și mai surprinzător pentru ochii omului modern este felul în care harta înfățișează lumea la vest de China. Sri Lanka se profilează mare în largul coastei sale vestice (și nu în sud-estul Indiei), dar icul Peninsulei Arabice este destul de ușor de recunoscut, ca și Marea Roșie și coasta de vest a Africii. Cu peste 80 de ani înainte ca primele expediții ale portughezilor să descopere că Africa poate fi înconjurată pe mare, harta Kangnido înfățișează acest continent cu tot cu capătul lui sudic care astăzi ne este atît de familiar, deși suprafața sa totală este mult subestimată (Africa este de peste trei ori mai întinsă decît teritoriul actual al Chinei). O altă ciudățenie este că în centrul continentului se află ceva care seamănă cu un lac enorm, deși ar putea reprezenta și deșertul Sahara. Multe dintre locurile din Africa, Europa și Orientul Mijlociu marcate

pe hartă sînt transcrieri în chineză ale unor toponime arabe, indicînd influența cartografiei islamice chiar și în această etapă relativ incipientă (Coreea constituia limita cunoștințelor geografice ale lui al-Idrîsî)⁸.

Deasupra Africii se află o reprezentare la fel de interesantă a Europei. Mediterana (deși creează confuzie faptul că nu este colorată în verde, asemenea celorlalte mări de pe hartă) are un contur rudimentar, dar care poate fi recunoscut, ca și Peninsula Iberică. Alexandria este simbolizată printr-un obiect care seamănă cu o pagodă. O capitală, posibil Constantinopol, este marcată cu roșu, iar conturul Europei cuprinde cca 100 de toponime, dintre care cele mai multe încă așteaptă o traducere convingătoare. Este reprezentată chiar și Germania, care, fonetic, se citește „A-lei-man-i-a”⁹. Chiar la marginea hărții se află un mic dreptunghi ce pare să reprezinte Insulele Britanice, însă mai probabil simbolizează Insulele Azore, punctul cel mai vestic din *Geografia*, care, după toate probabilitățile, sînt reproduse datorită transmiterii parțiale a ideilor lui Ptolemeu.

Cunoașterea pe care o denotă harta cu privire la numele și formele Africii și Europei s-ar putea să fi fost moștenită de la Ptolemeu, totuși cam aici se oprește influența sa. Harta Kangnido nu conține o rețea vizibilă de paralele și meridiane, nici scară sau o orientare explicită; deloc surprinzător, oferă o perspectivă mai detaliată asupra regiunii sud-asiatice, în punctul în care coordonatele lui Ptolemeu alunecă spre o geografie din ce în ce mai speculativă, iar toponimele sale dispar. Spre deosebire de hărțile creștine și islamice medievale, așa cum sînt cele create la Hereford sau în Sicilia, care aveau moștenirea comună a lumii elenistice, harta Kangnido se bazează pe cu totul alte convenții cartografice, cu rădăcini în percepțiile coreenilor și, în fond, și ale chinezilor despre locul Pămîntului în cosmos.

Spre deosebire de moștenirea socială și culturală disparată a lumii greco-romane, care a dat naștere la tot felul de credințe religioase și lumi politice concurente, Asia de Est premodernă era în mare parte modelată de un singur imperiu universal: cel chinez. De-a lungul secolelor, China s-a considerat centrul incontestabil al autorității imperiale legitime, avînd în frunte un împărat care se considera conducătorul lumii civilizate (sau *tianxia*, „tot ce se află sub cer”). Regatele-satelit precum Coreea erau doar niște jucători cu roluri neînsemnate în marea strategie a chinezilor; popoarele aflate în afara sferei de influență a Chinei erau considerate în mare măsură niște barbari irelevanți. Guvernarea unui imperiu imens și relativ bine definit a impus crearea și întreținerea uneia dintre cele mai sofisticate birocratii premoderne care au existat vreodată. Întreținerea costisitoare a întinselor granițe ale imperiului (care se schimbau continuu), alături de o convingere intelectuală că deține o supremație politică înnăscută și o centralitate geografică, însemna că, spre deosebire de Europa la sfîrșitul Evului Mediu, China nu prea era interesată de lumea de dincolo de hotarele sale. Moștenirea budistă și confucianistă care influența convingerile chinezilor era și ea profund diferită de cea a religiilor cărții, creștină și musulmană, care s-au dezvoltat în Occident după colapsul lumii greco-romane. Ca religii universale, atît creștinismul, cît și islamul credeau că au responsabilitatea divină de a-și răspîndi religia pe tot pămîntul, concept total străin de budism și confucianism¹⁰.

Rezultatul a fost o tradiție cartografică axată pe stabilirea unor granițe și pe întreținerea practică a imperiului, preocupări urmărite de elitele birocratice cu mult mai devreme decît în societățile religioase din Occident. China nu a încercat să proiecteze dincolo de granițele sale o geografie imaginativă care să poată fi revendicată de o

anumită religie sau ideologie, nici nu viza să încurajeze ori să permită călătoriile pe distanțe lungi și expansiunea maritimă dincolo de Oceanul Indian (în anii 1430, Dinastia Ming își chemase înapoi definitiv flotele plecate în explorare). Acolo unde China deschidea drumul, Coreea îi călca pe urme. Funcționând ca stat-satelit al Chinei imperiale la începutul istoriei sale, încă din anul 100 î.e.n., cartografii coreeni erau la fel de preocupați să ofere elitei regatului niște hărți practice pentru administrarea conducerii politice. Harta Kangnido a realizat acest lucru dintr-un punct de vedere foarte special. A fost întocmită înainte de toate ținând cont de geografia fizică distinctă a Peninsulei Coreea și de relațiile cu vecinul său mai mare și cu mult mai puternic.

Majoritatea hărților oferă un anumit efect combinat al imaginii și textului, iar harta Kangnido nu face excepție. În partea de jos se află o amplă legendă transcrisă pe 48 de coloane, scrise de Kwŏn Kūn :

Lumea este foarte întinsă. Nu știm câte zeci de milioane de *li* sînt din centrul Chinei pînă la cele patru mări aflate la limitele exterioare, dar, comprimîndu-le și cartografiindu-le pe o foaie de cîteva picioare, este într-adevăr greu să fim preciși ; de aceea rezultatele cartografiilor au fost în general fie prea dispersate, fie prea prescurtate. Însă *Shengjiao guangbei tu* [*Harta marii întinderi a învățăturii răsunătoare (a civilizației)*], făcută de Li Zemin din Școala Wumen, este detaliată și exhaustivă, iar pentru succesiunea de împărași și regi și de țări și capitale de-a lungul timpului, *Hunyi jiangli tu* [*Harta regiunilor și terenurilor integrate*], întocmită de călugărul Qingjun din Școala Tiantai, este amănunțită și completă. În anul al patrulea din epoca Jianwen [1402], Ministrul Stîng Kim [Sahyong] din Sangju și Ministrul Drept Yi [Mu] din Tanyang, în momentele cînd se odihneau după treburile lor de la domnie, au făcut un studiu comparativ al acestor hărți și i-au poruncit lui Yi Hoe, un servitor, să le colaționeze atent și să le combine într-o singură hartă. Cît despre arealul de la est de Liao și teritoriul țării noastre, hărțile lui Zemin aveau multe discrepanțe și omisiuni, de aceea Yi Hoe a completat și a extins harta țării noastre și a adăugat o hartă a Japoniei, întocmind astfel o hartă cu totul nouă, frumos organizată și demnă de toată admirația. Chiar poți cunoaște lumea fără măcar să trebuiască să ieși pe ușă ! Privind hărțile, poți să afli distanțele pe uscat și asta te ajută în treburile domniei. Atenția și grija cu care a fost întocmită această hartă de cei doi nobili ai noștri pot fi înțelese doar dacă vezi ce scară și ce dimensiuni are¹¹.

Prefața ui Kwŏn Kūn pare să aibă unele similarități cu abordarea lui al-Idrīsī față de *Amuzament* : nu se cunosc sigur dimensiunea și forma lumii cunoscute ; pentru a întocmi o hartă mai cuprinzătoare, trebuie să se împrumute ceva de la o tradiție geografică recunoscută (în cazul lui al-Idrīsī greacă și islamică, pentru Kwŏn Kūn chineză) ; un patronaj politic și administrativ implicînd o echipă de specialiști este esențial pentru proiectul respectiv ; iar rezultatul stîrnește admirație și plăcere.

Prefața pune în discuție două elemente – care au legătură unul cu altul – ce oferă un mod de a înțelege harta. Primul este contextul politic al creării hărții, iar al doilea influența cartografiei chineze. Kim Sahyong (1341-1407) și Yi Mu (m. 1409) se numărau printre sfetnicii neoconfucianiști ai Dinastiei Chosŏn. Amîndoi s-au implicat în măsurători topografice efectuate la frontiera nordică a Coreei în 1402, cu doar cîteva luni înainte de terminarea hărții Kangnido, și amîndoi au mers în China cu misiuni diplomatice ; cu ocazia călătoriei lui Kim din 1399, este posibil ca el să fi obținut hărțile chinezești menționate de Kwŏn Kūn. Harta Kangnido este datată la 1402 de Kwŏn Kūn nu în

funcție de întemeierea Dinastiei Chosŏn, ci în funcție de perioada de domnie a împăratului Jianwen în China. Împăratul Jianwen, Zhu Yunwen (care a domnit între 1398 și 1402) a fost al doilea conducător din Dinastia Ming și nepotul celui care a întemeiat-o, împăratul Hongwu, Zhu Yuanzhang (care a domnit între 1368 și 1398). Cartograful și călugărul budist Qingjun a fost un sfetnic de încredere al împăratului Hongwu și a supravegheat ritualurile desfășurate la Nanjing, în 1372, pentru legitimarea noului regim. O reproducere din secolul al XV-lea a hărții *Hunyi jiangli tu*, întocmită de Qingjun, arată că ea oferea o descriere deopotrivă geografică și istorică a primelor dinastii chineze, la care, după cum notează Kwŏn Kŭn, Yi Hoe „a completat și a extins” Coreea la est și a adăugat Peninsula Arabică, Africa și Europa la vest¹². Hoe (1354-1409) a fost un înalt funcționar în timpul regimului Koryŏ. A supraviețuit unui exil temporar, unde a fost trimis din porunca regelui T'aejong, iar în 1402 s-a întors în capitală, elaborînd o hartă a Dinastiei Chosŏn, iar în momentul cînd a început să lucreze la harta Kangnido era Referent Juridic (*kŏmsang*) în cadrul noului guvern (probabil datorită cunoștințelor sale cartografice)¹³.

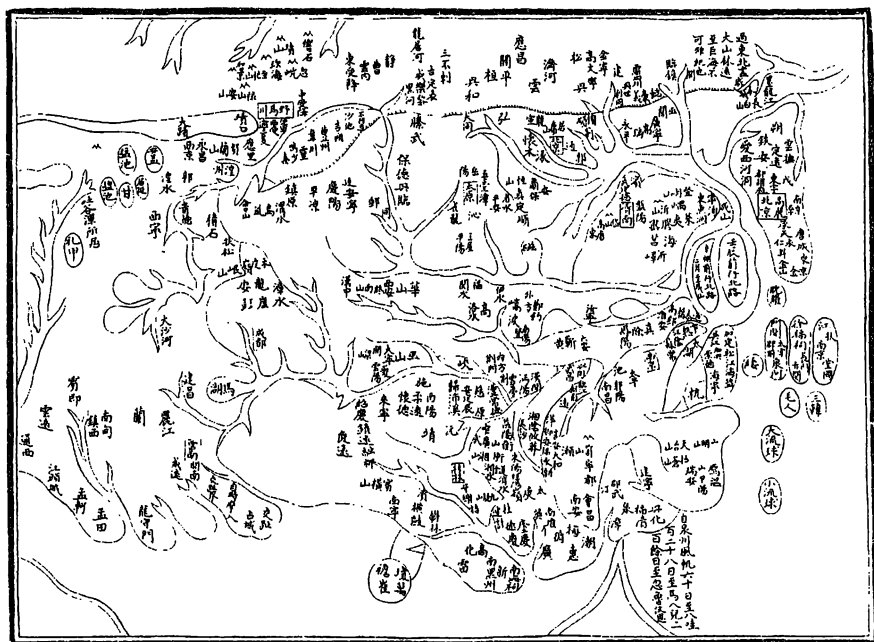


Fig. 8. Copie a hărții Chinei realizate de Qingjun, dintr-o carte de la mijlocul secolului al XV-lea scrisă de Ye Sheng

Succesorul împăratului Hongwu, Zhu Yunwen, a fost detronat de unchiul său, Zhu Di, prințul de Yan, care s-a instalat sub numele de împăratul Yongle după doi ani de război civil sîngeros¹⁴. În vremea cînd a fost terminată harta Kangnido, Zhu Yunwen deja murise. În ciuda trimiterilor sale explicite la Dinastia Ming mai degrabă decît la Dinastia Chosŏn, Kwŏn Kŭn se referă la zona cea mai sensibilă din punct de vedere militar în disputele recente dintre cele două regate atunci cînd atrage atenția asupra necesității de a rectifica limitările modului în care cartograful chinez Li Zemin a

reprezentat pe hartă Coreea „la est de Liao”. El nu mai are decât o singură observație geografică în afară de aceasta: Kangnido adaugă și o hartă a celuiilalt vecin puternic al Coreei, care i-a dat bătăi de cap de-a lungul istoriei – Japonia. În mod clar, harta caută să determine locul noului regat coreean în cadrul lumii politice schimbătoare din estul Asiei la începutul secolului al XV-lea.

Indiferent de vicisitudinile politicii dinastice regionale dintre China și Coreea evocate de prefața lui Kwōn Kūn, admirația sa față de cartografia chineză, despre care spune că stă la baza creării hărții, nu poate fi pusă la îndoială. Atît Li Zemin, cît și Qingjun întocmeau hărți în prima jumătate a secolului al XIV-lea; cu toate acestea, influența Chinei asupra politicii și geografiei Coreei datează din vremuri mult mai vechi. Încă de la formarea Coreei ca regat independent, pe la începutul secolului al IV-lea î.e.n., atît conducătorii, cît și învățații săi priviseră către civilizația vecinului ei mai mare și mai puternic, ca să se inspire în arta guvernării, știință și cultură. Nu a fost niciodată o relație pur pasivă: Coreea a continuat să-și afirme independența politică față de China, însușindu-și în același timp realizările culturale ale acesteia oricînd păreau a fi de folos.

În China se găsesc obiecte care pot fi numite hărți încă din secolul al IV-lea î.e.n. Dar, ca în cazul oricărei societăți premoderne care produce hărți manuscrise de-a lungul unei lungi perioade ca timp și spațiu, este problematic, chiar anacronic să vorbim despre o „tradiție” cartografică chineză de cîteva milenii. Prima problemă este legată de izvoarele existente astăzi. Nu au ajuns la noi decît relativ puține hărți care datează de dinainte de secolul al X-lea, ceea ce face ca afirmațiile despre „dezvoltarea” cartografiei chineze să fie aproape lipsite de sens. În cazurile în care au supraviețuit consemnări scrise, însă hărțile au dispărut, este greu de speculat cum ar fi putut arăta anumite hărți. Prea multe interpretări se bazează pe prea puține hărți. Chiar și cele care au ajuns pînă astăzi sînt afectate de problemele obișnuite asociate cu circulația și transmiterea hărților realizate manual, de la faptul că nu poți avea încredere că au fost copiate corect și răspîndirea lor doar printre învățați pînă la interzicerea politică a diseminării lor în rîndul unui public mai larg.

Și mai problematic este de stabilit ce se înțelege prin „hartă”. Ca și în societatea greacă și în cele creștine și islamice, termenul chinez pentru „hartă” este la fel de vag și acoperă o gamă de sensuri și artefacte diferite. În chineza premodernă, *tu* desemnează în general ceea ce în Vest ar fi considerată o hartă sau un plan, chiar dacă se poate referi și la o largă varietate de picturi, diagrame, scheme și tabele create pe tot felul de suporturi (lemn, piatră, alamă, mătase și hîrtie). *Tu* putea fi și un cuvînt, și o imagine, iar adesea combina reprezentări vizuale grafice cu descrieri textuale (inclusiv versuri), care se considera că se completează reciproc. După cum spunea un înțelept din secolul al XII-lea, „imaginile (*tu*) sînt firele răsucite, iar cuvintele scrise (*shu*) sînt țesătura... A vedea textul fără imagini este ca și cum ai auzi o voce fără să vezi omul; a vedea imaginea fără text este ca și cum ai vedea o persoană, dar fără să-i auzi vorbe”¹⁵. Rezonanțele emoționale ale acestui efect combinat între *tu* și *shu* sînt în mare parte inexistente în definițiile occidentale ale hărții. Ca verb, *tu* înseamnă „a face planuri”, „a anticipa” sau „a gîndi”. Cîteodată a fost chiar tradus direct ca „dificultate de a face planuri”, ceea ce surprinde destul de succint practica multora dintre primele activități de cartografiere, în acest caz atît în China, cît și dincolo de hotarele sale¹⁶.

Spre deosebire de acel *pinax* al grecilor antici, chinezescul *tu* este mai degrabă un act dinamic decît un suport fizic, după cum au afirmat recent sinologii, definindu-l drept „șablon pentru acțiune”¹⁷. Iar spre deosebire de grecescul *periodos gēs* sau „călătorie în jurul lumii”, nu este strîns legat de credințele cosmografice predominante. Și în acest caz chinezii au dezvoltat o abordare diferită de cea a grecilor. În mitologia chineză veche nu există o voință divină care să permită actul creației. Fără să prea existe o cosmogonie autorizată religios ori politic (spre deosebire de tradițiile iudeo-creștine și islamice), chinezii au dezvoltat o gamă extraordinar de diversă de credințe privind originile Pămîntului și ale locuitorilor săi. În această diversitate, trei școli de gîndire cosmologică au avut o influență specială.

Cea mai veche a fost teoria *Kai t'ien*. Conform acesteia, cupola circulară a cerului stătea ca o pălărie de bambus deasupra Pămîntului. Acesta era pătrat, ca o tablă de șah, mai înclinat către cele patru colțuri ale sale pentru a forma astfel marginea unui ocean care îl înconjură. Un sistem mai popular era *huntian* sau teoria cerului înconjurător, care a apărut în secolul al IV-lea î.e.n. Conform acesteia, cerurile înconjoară Pămîntul, care se află în centrul lor (și ciudat este faptul că această idee s-a dezvoltat în același timp cu teoriile grecești ale cosmografiei cerurilor concentrice). Conform lui Zhang Heng (78-139 e.n.), care susținea teoria *huntian*, „cerurile sînt asemenea unui ou de găină, rotunde ca proiectilul unei arbaletе; Pămîntul este ca gălbenușul oului și stă singur în centru”¹⁸. Cea mai radicală credință era mai alegorică *xuan ye shuo* sau teoria spațiului infinit: „Cerurile erau goale și fără substanță”, după un scriitor din timpul Dinastiei Han tîrzii, iar „Soarele, Luna și celelalte stele plutesc libere prin spațiul gol, mișcîndu-se ori stînd pe loc”¹⁹.

Începînd din secolul al VI-lea, istoriile oficiale au considerat teoria *huntian* dominantă, chiar dacă în astronomia, cosmologia și cosmografia chineze persistă elemente din toate trei, iar teoria avea și ea unele ambiguități. Cu toate că metafora Pămîntului ca „gălbenuș” aflat în mijlocul cerurilor sugerează o lume sferică, teoria era adesea ilustrată cu desene reprezentînd un Pămînt pătrat, plat, înconjurat de cer; și nici măcar această ipoteză nu era absolută. Astronomia chineză utiliza deja sfere armilare (reprezentînd cerul ca o sferă), iar calculele în funcție de acestea care au ajuns pînă la noi, bazate pe observații detaliate, presupun că Pămîntul este circular pentru a reprezenta cosmosul. Totuși, o convingere fundamentală care străbate aceste teorii, menționată pentru prima dată într-o lucrare de matematică din secolul al III-lea î.e.n., este următoarea: „Cerul este rotund, Pămîntul e pătrat”²⁰.

Această convingere se baza pe un principiu și mai simplu ce se regăsea în cultura chineză antică, organizînd spațiul terestru în conformitate cu „pătratul nonar”, „una dintre marile descoperiri sau invenții care au ordonat lumea”²¹ făcute în China antică. Un pătrat nonar este împărțit în nouă pătrate egale, creînd o rețea cu trei linii orizontale și trei verticale. Originile sale rămîn obscure, la baza lui putînd sta observarea în Antichitate a formei pe care o are țestul broaștei-țestoase (cu carapacea rotundă care acoperă plastronul pătrat); o explicație mai convingătoare ar fi că vastele cîmpii din nordul Chinei au inspirat un mod de a înțelege și a împărți spațiul folosind linii drepte²². Prețuirea de către chinezi a pătratului era în contrast cu idealul filosofic (și geografic) grecesc al cercului perfect. Pătratul nonar a impus și cifra 9 ca esențială pentru categorisirea oricărei sfere în China clasică: erau nou cîmpuri ale cerului; nouă căi către

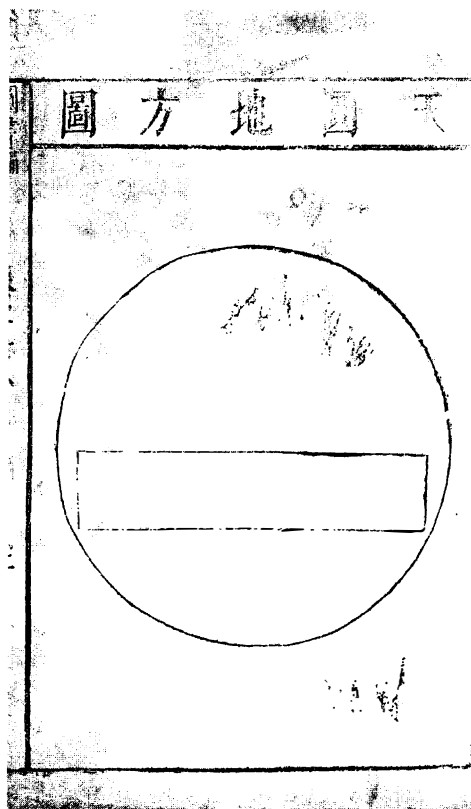


Fig. 9. Reprezentare a cerurilor rotunde și a Pământului pătrat, din Zhang Huang, *Tushu bian* (1613)

capitală ; nouă părți ale corpului uman ; nouă organe interne ; nouă fântâni pe tărîmul morților ; și chiar nouă brațe ale Fluviului Galben.

Aceste împărțiri își aveau originea în unul dintre cele mai importante texte fundamentale ale culturii chineze clasice, capitolul „Yu Gong” sau „Tributul lui Yu” din *Cartea documentelor*, compilată cîndva între secolele al V-lea și al III-lea î.e.n. și considerată cea mai veche carte despre geografia chineză care a ajuns pînă la noi. Cartea descrie un cîrmuitor legendar, Marele Yu, întemeietorul Dinastiei Xia, din vremuri străvechi (cca 2000 î.e.n.). Se spune că Yu a instituit ordinea în lume după marele potop organizînd cîmpiile și canalizînd fluviile²³. Începînd cu bazinele Fluviului Galben, și Yangtze, „Yu a dispus pămînturile în ordine. Mergînd de-a lungul munților, a pus să se folosească pădurile, doborîndu-se copacii. A demolit munții cei înalți și fluviile cele mari”²⁴. Teritoriul a fost împărțit în nouă provincii (sau „palate”), descrise prin nouă rute terestre și nouă fluviale. Cele nouă provincii sînt descrise ca o rețea de trei pe trei, latura fiecăruia dintre cele nouă pătrate măsurînd 1.000 de *li* (un *li* era egal cu aproximativ 400 de metri)²⁵.

Pe lîngă faptul că ordona spațiul lumii cunoscute în funcție de cifra 9, „Yu Gong” oferea și o împărțire schematică a lumii în cinci zone rectilinii concentrice, orientate potrivit celor patru puncte cardinale, stabilite pe baza vînturilor. Acesta era un exemplu

clasic de geografie egocentrică. Civilizația se află chiar în centrul imaginii, reprezentînd domeniul regal. Gradul de barbarism crește odată cu fiecare pătrat spre exterior – conducători tributari, hotarele, barbarii „aliați” și în sfîrșit zona de sălbăticie lipsită de cultură, în care era inclusă și Europa. Încă o dată, contrastul dintre această schemă și corespondentul ei greco-roman este extraordinar. Deși hărțile zonale occidentale sînt tot rectiliniare, ele se bazează pe zone latitudinale și nu sînt definite de un centru imperial simbolic, precum în „Yu Gong”²⁶.

Pătratul nonar și cifra 9 le-au permis cartografilor chinezi să apeleze la o viziune cosmologică asupra lumii și să o aplice în administrația politică și în politica practică. La un nivel simbolic, relația dintre cerc și pătrat le-a permis învățaților să recomande un anumit mod de guvernare a imperiului. Potrivit unui scriitor din timpul Dinastiei Qin, „atunci cînd cîrmuitorul apucă rotundul și miniștrii săi rămîn la pătrat, astfel încît rotundul și pătratul să nu-și schimbe locurile între ele, statul său prosperă”²⁷. La un nivel administrativ mai practic, pătratul nonar se inspira și din așa-numitul *jing tian* sau sistemul de culturi agricole de tip „cîmp-fîntînă”. Caracterul chinezesc pentru „fîntînă” (*jing*) seamănă foarte mult cu grila formată din trei linii verticale și trei orizontale și a fost folosit ca bază pentru alocarea terenurilor agricole. Unui grup de opt familii aveau să li se aloce loturi egale de pămînt, a noua parcelă (cea din centru) fiind cultivată în comun. Această împărțire ordonată a spațiului era considerată un element fundamental al coeziunii sociale și al unei administrații eficiente. „O cîrmuire binefăcătoare trebuie să înceapă cu demarcarea hotarelor”, spunea învățatul confucianist Mencius (secolul al IV-lea î.e.n.). „Cîrmuitorii violenți sînt întotdeauna neglijenți în marcarea granițelor. Odată ce hotarele sînt corect demarcate, se pot stabili fără efort împărțirea cîmpurilor și reglementarea salariilor.”²⁸

În consemnările care au ajuns pînă astăzi, cele mai vechi descrieri ale unor hărți (sau *tu*) sînt asociate în mod similar cu chestiuni ale stăpînirii dinastice și ale administrării sale. Una dintre primele referințe scrise datează din Zhanguo sau „Perioada Statelor Războinice”, cca 403-221 î.e.n., cînd unele state regionale se luptau pentru supremație dinastică. În *Shu jing* (*Cartea documentelor*, datînd din primii ani ai acestei perioade) se menționează că ducele de Zhou se uită pe o hartă ca să aleagă capitala regatului, Luoyi, actualul Luoyang din provincia Henan, la 800 de kilometri sud-vest de Beijing :

Am făcut previziuni despre regiunea rîului Li, la nord de He ; apoi am făcut previziuni despre regiunea aflată la est de Jian și la vest de Chan ; însă regiunea rîului Luo a fost cea poruncită [de oracol]. Am făcut apoi previziuni despre regiunea aflată la est de Chan ; dar din nou a fost poruncită regiunea rîului Luo. Am trimis un sol să vină [la rege] și să aducă o *tu* [diagramă sau hartă] și să prezinte oracolele²⁹.

Previziunile ducelui legate de locul capitalei dinastice se bazau deopotrivă pe geografia politică și pe providență. Conform declarațiilor din „Yu Gong”, ducele își concentrează atenția asupra zonelor esențiale din punct de vedere agricol și politic din bazinele Fluviului Galben și Yangtze. Indiferent ce ar fi înfățișat de fapt „harta” ducelui, în mod clar era folosită drept completare la aceste previziuni pentru găsirea amplasamentelor pentru noua capitală a regatului Zhou, în încercarea de a îmbina spațiul politic proaspăt cucerit cu geografia legendară a înțelepților din Antichitate.

Simbolistica hărților a jucat și ea un rol în momentele-cheie ulterioare ale politicii dinastice chineze. Perioada Statelor Războinice s-a încheiat în 221 î.e.n. cu ascensiunea la putere a Dinastiei Qin, unind regatul chinez sub o singură cîrmuire. Dar nu fără luptă: în anul 227 î.e.n., înainte de urcarea sa pe tron, primul împărat din Dinastia Qin a fost atacat de un asasin cu un pumnal înfășurat într-o hartă de mătase care înfățișa teritoriile rîvnite de membrii acestei dinastii³⁰. Nici dinastia nu era în siguranță: un înțelept din secolul al III-lea a înștiințat statele anti-Qin că el „cercetase o hartă [*tu*] a imperiului, potrivit căreia teritoriul prinților este de cinci ori mai întins decît cel al Dinastiei Qin... Dacă aceste șase state și-ar uni forțele, s-ar îndrepta către apus și ar ataca Dinastia Qin, ea ar fi zdrobită”³¹.

Pe lângă astfel de funcții politice și simbolice explicite, hărțile erau considerate și parte din administrația cîrmuirii dinastice. „Legile sînt codificate în hărți și în cărți”, scria filosoful Han Feizi (m. 233 î.e.n.). Ele erau, spunea el, „păstrate în birourile cîrmuirii și promulgate în rîndul poporului”. În ciuda unor astfel de afirmații, alți învățați erau mai sceptici. Filosoful confucianist Xun Qing (m. 230 î.e.n.) pretindea că funcționarii „păstrează legile și regulamentele, greutățile și măsurile, hărțile și cărțile”. Însă, din păcate, „ei nu știu care le este semnificația, ci au grijă să le păstreze, neîndrăznind să crească ori să descrească numărul lor”³².

Una dintre cele mai vechi hărți din această perioadă care s-au păstrat pînă astăzi este o placă de bronz gravată de la sfîrșitul secolului al IV-lea î.e.n. găsită în mormîntul regelui Cuo, conducător din Dinastia Zhongsan în Perioada Statelor Războinice. Pe ea sînt încrustate o serie de dreptunghiuri și pătrate de aur și argint, despărțite de texte, astfel încît cu greu îți poți da seama că este o hartă. De fapt, este planul unui mausoleu sau *zhaoyu tu*, oferind o topografie conform principiilor nonare ale riturilor funerare atent plănuite pentru conducătorul din Dinastia Zhongsan. Dreptunghiurile exterioare de pe placă reprezintă două ziduri, între care se ridică patru clădiri pătrate. În al treilea dreptunghi se înalță o movilă funerară, pe care se află patru săli pătrate pentru sacrificii, menite să acopere mormîntul conducătorului și pe cele ale membrilor familiei sale. Acest *zhaoyu tu*, care preia măsurile clasice ale celor nouă provincii și sistemul „cîmp-fîntînă”, este cel mai vechi exemplu de obiect chinezesc ce seamănă cu o hartă întocmită dintr-o perspectivă aeriană. De asemenea, este întocmită la scară: notele de pe placă precizează dimensiuni și distanțe măsurate în *chi* (un picior, aproximativ 25 de centimetri) și în *bu* (pași, aproximativ șase *chi*)³³.

Nu este clar de ce se afla această hartă în mormînt. Prin tradiție, mormintele conțineau obiecte prețioase cărora li se atribuia o putere misterioasă, menite să-i cinstească ritualic pe strămoși³⁴. Faptul că a fost inclusă și o hartă s-ar putea să fi fost comemorarea de către o administrație politică mai sofisticată a controlului exercitat de conducătorul Zhongsan asupra teritoriului său, chiar în punctul în care el intră în lumea spirituală a vieții de apoi.

Atît Dinastia Qin, cît și succesoarea sa, Dinastia Han (206 î.e.n. – 220 e.n.), au folosit hărți pe drumul către centralizare politică, administrativă și militară. *Yudi tu* sau „hărțile imperiului” încă erau folosite ca instrumente rituale și comemorative, inclusiv schimburile diplomatice de hărți cu regate vecine (cum ar fi Coreea), și pentru confirmarea victoriilor militare sau a subjugării altor state. Însă începeau să pătrundă și în administrația guvernării imperiale. *Zhou li* („Formele rituale din Zhou”) oferea un ideal al birocrăției din timpul Dinastiei Han în care hărțile erau esențiale în elaborarea

politicilor. Ele erau vitale pentru proiectele de conservare a apei, impozitare, minerit și marcarea drumurilor, precum și pentru soluționarea disputelor de la hotare, delinarea cîmpurilor și evaluarea animalelor, verificarea repartizării populației, menținerea contabilității de către funcționari și păstrarea loialității statelor feudale și a feudelor lor. Ca semn al unei conștientizări tot mai generalizate a importanței hărților, au fost numiți doi funcționari pentru a-l ține la curent pe cîrmuitorul lor cu domeniul geografiei. Amîndoi îl însoțeau pe împărat oriunde în călătoriile sale. *Tuxun* sau cercetașul regal explica hărțile, în timp ce *songxum* sau ghidul de călătorie descifra documentele locale atunci cînd apăreau dispute³⁵.

Cel mai bun exemplu al abordării chinezilor față de hărți în această perioadă este opera lui Pei Xiu (223-271 e.n.). Lui Pei Xiu i se spune adesea Ptolemeu chinez, în primul rînd datorită faptului că a elaborat ceea ce el numea cele șase principii ale cartografiei. Numit ministru al Lucrărilor în timpul primului împărat al Dinastiei Jin (265-420 e.n.), Pei Xiu a redactat un studiu al geografiei antice care se baza pe textul „Tributul lui Yu”, creînd astfel *Yu gong diyu tu* (*Hărțile regionale din „Yu Gong”*), care s-a pierdut. Abordarea lui Pei este consemnată în *Jin shu* (*Istoria Dinastiei Jin*), care descrie cum „a făcut un studiu critic al unor texte antice, a respins ceea ce era îndoielnic și a clasificat, cînd a putut, numele antice care dispăruseră”. Rezultatul a fost *Yu gong diyu tu*, avînd 18 foi, pe care i-a prezentat-o împăratului, „care a păstrat-o în arhivele secrete”. Cînd a întocmit harta, Pei a respectat cele șase principii ale sale. Primul era *fenlû*, „diviziunile gradate care constituie mijlocul de a determina scara”. Al doilea era *zhunwang*, „o grilă rectangulară (formată din linii paralele pe două dimensiuni)”. Al treilea era *daoli* sau „măsurarea laturilor unor triunghiuri dreptunghice, care este metoda de stabilire a lungimii unor distanțe derivate”. Al patrulea era *gaoxia*, care măsura „susul și josul”, al cincilea, *fangxie*, măsurarea „unghiurilor drepte și a unghiurilor ascuțite”, iar al șaselea principiu era *yuzhi*, măsurarea „curbelor și liniilor drepte”³⁶.

Pentru un cititor occidental, cele șase principii ale lui Pei Xiu par să ofere temeliile cartografiei științifice moderne, cu accentul lor pe necesitatea unei grile, folosirea unei scări standard și estimarea distanței, altitudinii și curbării pe baza unor calcule geometrice și matematice simple. Acestea erau la fel de bune ca tot ceea ce ofereau la vremea aceea grecii sau romanii – însă în China rezultatul nu a fost dezvoltarea unei științe moderne a cartografiei, în parte deoarece Pei nu era interesat exclusiv de acest gen de cartografiere. Opera sa era una dintre primele ilustrări a ceea ce sinologii numesc *kaozheng* sau cercetare a dovezilor, care implica cunoștințe textuale ce recuperau trecutul, acordînd o atenție specială unor texte antice ca ghid pentru prezent. Acest tip de cunoștințe descriu și metoda cartografică a lui Pei. El a recunoscut că opera sa implica „un studiu critic al unor texte antice”, iar hărțile lui nu se bazau pe măsurători topografice directe, ci pe lectura unor surse textuale. Pei și noua Dinastie Jin aveau sarcina de a suprapune o geografie nouă, actualizată, autorității textului clasic „Yu Gong”. Respectul față de trecut și legătura neîntreruptă cu el însemnau că Pei încerca să combine noul cu vechiul, să valideze trecutul și să legitimeze prezentul într-un tablou grafic (și o prezentare scrisă) al continuității dinastice³⁷.

Această tradiție textuală era atît de puternică, încît adepții lui Pei chiar au indicat ulterior limitele descrierilor vizuale ale geografiei fizice. „Pe o hartă”, scria învățatul Jia Dan, care a trăit în timpul Dinastiei Tang (730-805 e.n.), „nu pot fi desenate complet aceste lucruri; pentru siguranță, trebuie să te bazezi pe note”³⁸. Pentru Pei, tradiția

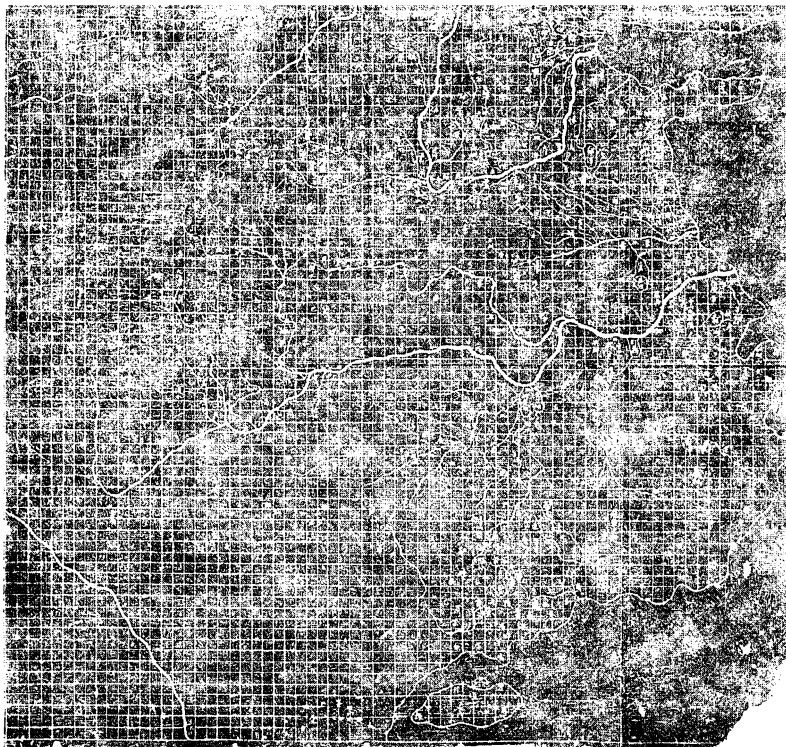


Fig. 10. „Yu ji tu” („Harta itinerarelor lui Yu”) (1136)

textuală, clasică este prezentă chiar și atunci când el pare că scrie despre spațiu. „Când principiul grilei rectangulare se aplică în mod corespunzător”, scrie el, „dreptele și curbele, cele apropiate și cele îndepărtate, nu ne mai pot ascunde nimic”³⁹. Aceasta este concomitent o justificare a noilor sale principii cantitative de cartografiere și o celebrare a tradiției textuale clasice a administrației dinastice pe baza pătratului nonar.

Ca atâtea hărți elaborate înainte de accederea la putere a Dinastiei Ming, în 1368, nici ale lui Pei nu s-au păstrat pînă astăzi. Una dintre hărțile care au ajuns pînă la noi este „Yu ji tu” sau „Harta itinerarelor lui Yu”, întocmită în timpul Dinastiei Song (907-1276) și datată la 1136, care se inspiră din faptele legendare ale Marelui Yu. Joseph Needham o numea „cea mai remarcabilă operă cartografică a epocii sale din orice cultură”, afirmînd că oricine privește niște *mappaemundi* europene din aceeași perioadă „nu poate decît să se minuneze de cît de evoluată era geografia chineză față de Occident”⁴⁰. Harta era gravată pe o stelă de piatră de 80 de centimetri pătrați și amplasată în curtea unei școli din Xi'an, capitala actuală provinciei Shaanxi. Ca și cele șase principii de cartografiere ale lui Pei, „Yu ji tu” pare inițial izbitor de modernă. Modul cum înfățișează conturul Chinei este în multe cazuri extraordinar de precis. De asemenea, este prima hartă chineză cunoscută care folosește o grilă cartografică pentru a reprezenta scara, așa cum recomanda Pei. Sînt peste 5.000 de pătrate, iar latura fiecăruia reprezintă



Fig. 11. „Hua yi tu” („Harta pămînturilor chineze și străine”) (1136)

100 de *li* (peste 50 de kilometri), ceea ce înseamnă că scara estimată a hărții este de 1 : 4.500.000. Însă această grilă nu este similară cu una occidentală. Aceasta din urmă proiectează un loc cu ajutorul latitudinii și longitudinii raportate la restul suprafeței globului; grila chineză nu manifestă un asemenea interes față de proiectarea unui glob pe o suprafață plană, ci doar ajută la calcularea distanței și a suprafeței.

Pe partea cealaltă a stelei se află altă hartă, numită „Hua yi tu” sau „Harta pămînturilor chineze și străine”. În mod clar, această hartă este o completare la „Yu ji tu” – dar în ce sens? Acoperirea sa este mult mai mare, marcînd peste 500 de locuri, inclusiv râurile, lacurile și munții din cele nouă provincii, precum și Marele Zid Chinezesc, la nord-est. De asemenea, înfățișează „pămînturi străine” la granițele imperiului (inclusiv Coreea), specificînd încă mai mult de 100 în notele abundente care se află de-a lungul marginilor sale. Totuși, această hartă este și foarte diferită de „Yu ji tu”. Nu are nici o grilă, linia de coastă este extrem de vagă și adesea eronată (îndeosebi în cazul Peninsulei Liaodong), iar sistemele sale hidrografice sînt incorecte. Pentru a înțelege ce se întîmplă aici, privitorul trebuie să dea ocol stelei și să examineze iar „Yu ji tu”.

La fel de izbitoare ca și grila de pe „Yu ji tu” este rețeaua de fluvii care se împletesc pe suprafața sa, cu Fluviul Galben la nord, Yangtze la sud și Huai He la mijlocul distanței între cele două. Esențiale pentru toponimia hărții sînt numele de munți, dar ea

include și orașe și provincii. Legenda din stînga-sus sugerează că, încă o dată, textualismul este la fel de important pentru această hartă ca și măsurătorile cantitative. Aceasta sună așa : „Nume de munți și de râuri din *Yugong*, nume de provincii și de prefecturi din trecut și din prezent, precum și nume de munți și de râuri și toponime din trecut și din prezent”⁴¹. „Yu ji tu” reprezintă geografia vremii sale descriind momente și locuri legendare. Este marcată de referințe la textul fundamental „Yu Gong” și la felul cum descrie el o Chină mitică, unificată, definită de râuri și munți. De exemplu, se spune că Yu a ghidat cursul Fluviului Galben dintr-un loc numit „Jishi”, care este reprodus pe hartă, chiar dacă unii înțelepți din secolul al XIII-lea știau că fluviul izvorăște din lanțul muntos Kunlun, din nord-vestul Chinei. Harta păstrează geografia din „Yu Gong” chiar și în cazul elementelor despre care unii cartografi chinezi mai recentți arătaseră că sînt incorecte.

În loc să celebreze folosirea scării și încorporarea unor noi date geografice, „Yu ji tu” combină geografia mitică și spațiul din vremea respectivă – și pentru un motiv foarte specific. De peste 100 de ani Dinastia Song încerca să centralizeze autoritatea militară și administrativă dincolo de frontierele Chinei clasice. În ciuda dificultăților sale politice sau poate ca urmare a acestora, Dinastia Song a încurajat o perioadă de reformă culturală și economică extraordinară, emițînd primele bancnote, lărgind foarte mult clasa de funcționari educați (*shidafu*) și instituind una dintre cele mai inovatoare perioade ale gravurii în lemn și ale tiparniței cu piese mobile de la inventarea sa în China, la sfîrșitul secolului al VII-lea⁴². Dar la începutul secolului al XII-lea teritoriile nordice ale dinastiei erau amenințate de Jurchen Jin (o confederație de triburi tunguse din nordul Manciei). În 1127, capitala Dinastiei Song, Kaifeng, pe malul sudic al Fluviului Galben, a căzut în mîinile triburilor Jin, iar membrii Dinastiei Song s-au retras la sud de Yangtze, în noua lor capitală, Hangzhou. În 1141 au semnat un tratat de pace cu triburile Jin, cedînd aproape jumătate din teritoriul lor și trasînd linia de demarcație între Fluviul Galben și Yangtze. Apoi, tot secolul al XII-lea și pînă la prăbușirea dinastiei, în 1279, conducătorii Song și *shidafu* au visat la reunificarea cu teritoriile din nord pe care le pierduseră și la recrearea Chinei imperiale clasice⁴³.

Aceasta nu s-a mai întîmplat, însă „Yu ji tu” oferă tocmai o asemenea unitate, atît prin ceea ce nu arată (ori spune), cît și prin ceea ce arată. Este o hartă fără granițe, pe care nu se menționează teritoriile triburilor Jurchen Jin. În schimb, geografia mitică din „Yu Gong” este combinată cu geografia ideală a Dinastiei Song, de dinainte de incursiunile triburilor Jurchen Jin. Membrii Dinastiei Song au încercat să se reprezinte nu doar ca fiind uniți, ci și ca moștenitorii firești ai ideii originale a unei Chine unite, cele nouă provincii create de Marele Yu cărora le plăteau tribut conducătorii străini. Faptul că realitatea politică era atît de îndepărtată de spațiul idealizat și nostalgic reprezentat pe hartă nu face decît să amplifice puterea sa aparentă pentru a convinge publicul Dinastiei Song că o asemenea unificare este posibilă.

„Yu ji tu” și „Hua yi tu” reprezentau două linii ale cartografiei imperiale chineze care spuneau aceeași poveste. „Yu ji tu” proiecta o lume trainică, în care nu existau diviziunile politice ale vremii, definită de unitatea mitică a celor nouă provincii descrise de Yu. „Hua yi tu” se inspira din același ideal, definind imperiul drept „Regatul de Mijloc” sau *Zhongguo*, trimitere la provinciile chineze din nord ce se află în centrul său, o reiterare a puterii și autorității centralizate în raport cu teritoriile străine de care era o nevoie disperată în perioada tumultuoasă a Dinastiei Song de Sud. Pentru un

occidental, ambele hărți prezintă „inexactități” topografice flagrante, dar acestea erau irelevante pentru proiectarea unui peisaj imperial ideal, bazat pe texte clasice ca „Yu Gong”⁴⁴.

Versurile care descriu hărți de o parte sau de alta a liniei traumatiche de demarcație care împărțea în două Dinastia Song surprind de asemenea puterea sa mai întâi de a recunoaște, iar apoi de a deplînge pierderea teritoriului. Scriind cu peste 100 de ani mai devreme, în secolul al IX-lea, poetul Cao Song, care a trăit în timpul Dinastiei Tang, descrie „Examinarea «Hărții teritoriilor chineze și nonchineze»” :

Cu o atingere a penelului Pămîntul poate fi făcut mai mic ;
Desfășurînd harta, găsesc pace.

Chinezii ocupă o poziție remarcabilă ;
Sub ce constelație găsim zonele de frontieră !⁴⁵

În acest caz, actul aproape meditativ de a desfășura harta și a vedea în centrul său o dinastie chineză unificată evocă sentimente de siguranță și încredere. Mai târziu, alți poeți din timpul Dinastiei Song de Sud au folosit o fantezie asemănătoare, dar generînd cu totul alte sentimente. Scriind la sfîrșitul secolului al XII-lea, celebrul Lu You (1125-1210) se lamenta :

Sînt pe această lume de 70 de ani, dar inima mea a rămas ca la început,
Fără să vreau am întins harta și m-au copleșit lacrimile⁴⁶.

Harta este acum un semn emoțional al pierderii și durerii și poate un „șablon pentru acțiune”, un apel de a uni ceea ce a fost pierdut.

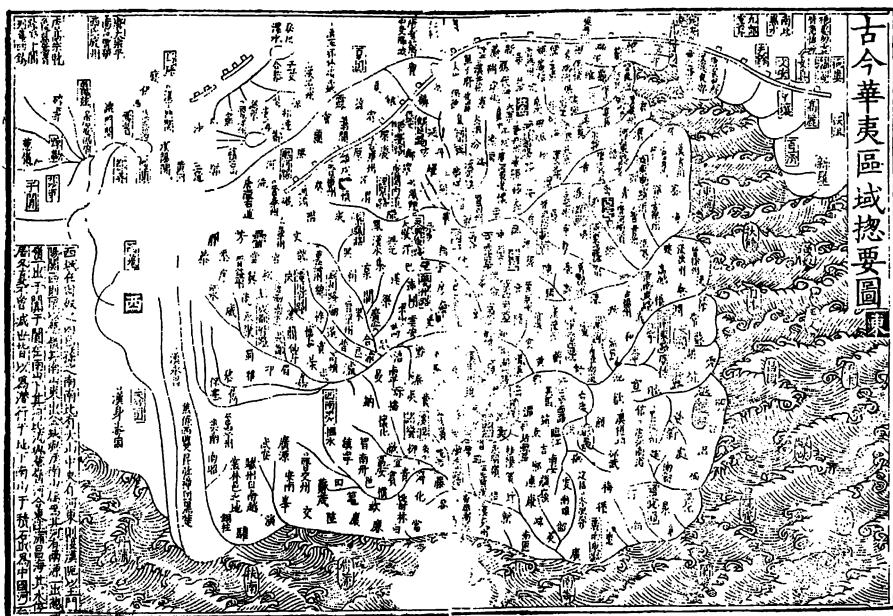


Fig. 12. Hartă generală a Chinei și a teritoriilor nonchineze din trecut pînă în prezent (cca 1130)

Printre hărțile la care se referă poeții din perioada Dinastiei Song se numără nu doar „Hua yi tu”, cioplită în piatră, ci și alte exemple din vremea aceea gravate în lemn, cum este „Harta generală a Chinei și a teritoriilor nonchineze din trecut pînă în prezent” (cca 1130), una dintre cele mai vechi hărți chineze tipărite care s-au păstrat pînă astăzi. Odată cu dezvoltarea administrației civile în perioada Dinastiei Song, în secolele XII-XIII, numărul candidaților la examene a crescut la 400.000, iar o parte din pregătirea lor implica înțelegerea utilizărilor practice și administrative ale hărților. Tipografiile comerciale au fructificat rapid această nouă piață, producînd hărți ca „Harta generală”. Este un semn al popularității de care se bucurau hărțile și al largii lor răspîndiri în rîndul elitei faptul că a fost scoasă în șase ediții, fiind de fiecare dată actualizată și revizuită de diferiți tipografi. Funcția politică a hărții poate fi dedusă din unele dintre legendele sale, care descriu „subdiviziuni administrative trecute și prezente”, „barbarii din nord” și chiar „Marele Zid”, ce traversează partea de sus a hărții. Însă, așa cum indică toate aceste descrieri, era o viziune asupra imperiului cu rădăcini puternice atît în trecut, cît și în prezent. La fel ca și stelele de piatră, aceste hărți tipărite creau o viziune asupra imperiului evocată prin intermediul rîurilor și munților unei Chine imuabile. Chiar dacă erau folosite de înțelepți și de funcționari în administrarea cotidiană a imperiului, ele conțineau și o serie de convingeri adînc înrădăcinate despre spațiul său neschimbător.

Este dificil de descifrat harta Kangnido pe baza acestei istorii confuze și discontinue a cartografiei chineze. Cu toate acestea, trimiterile textuale ale hărții fac posibilă urmărirea anumitor continuități cu metodele chinezești: reproducerea anumitor locuri și faptul că se bazează pe o geografie mitică, textuală. Totuși, cum era de așteptat, este plină și de preocupări specific coreene. Coreea era unică în lumea premodernă prin faptul că utiliza o unitate de schimb valutar care avea forma Peninsulei Coreene. În 1101, o proclamație anunța punerea în circulație a unei monede de argint (*ünbyōng*) care „semăna cu conturul teritorial al acestei țări”⁴⁷. Într-o regiune atît de distinctă în ceea ce privește geografia, cu un teren muntos și o preocupare aproape obsesivă față de vecinii săi mai mari și mai puternici din punct de vedere militar, China și Japonia, s-a născut o tradiție cartografică distinctivă care combina spiritualitatea mitică și securitatea politică. În coreeană, termenul pentru „hartă” este *chido*, care înseamnă „hartă a pămîntului” sau „tablou al uscatului”, iar primele referințe scrise la ele datează din secolul al VII-lea e.n. Deși nu s-a păstrat nici una dintre aceste prime hărți, practic toate trimiterile care au ajuns pînă la noi indică faptul că, asemenea multora dintre hărțile chinezești despre care am discutat deja, erau elaborate pentru scopuri administrative și imperiale. În anul 628, regatul coreean prezenta o „Hartă a regiunii înfeudate” (care între timp s-a pierdut) curții chineze din perioada Dinastiei Tang, un exemplu clasic de stat supus care folosea hărți pentru a-și omagia superiorul imperial⁴⁸.

La fel de importantă pentru cartografia coreeană a fost credința străveche în geomanție sau *p'ungsu* („vînt și ploaie”, mai bine cunoscut în chineză drept *feng shui*), numit și „forme-și-forțe”. Geomanția presupunea amplasarea mormintelor, locuințelor, mănăstirilor și chiar a orașelor în anumite locuri prielnice, în care ele se puteau armoniza cu fluxul natural de energie a pămîntului (sau *ch'i*), canalizat prin elemente precum munții și rîurile. Ca și folosirea de către chinezi a pătratului nonar, geomanția implica o percepție a spațiului fizic radical diferită de cea din tradiția iudeo-creștină. Anterioară

credințelor budiste, geomanția considera peisajul mai degrabă ca un corp uman, cei care o practicau avînd rolul de „medici ai pămîntului”, luînd pulsul pămîntului și urmărindu-i arterele cu ajutorul unor munți și rîuri cu o semnificație deosebită. Descriind geomanția în pictura peisagistică din China, criticul de artă Roger Goepper scrie că „fiecare secțiune a naturii dintr-o anumită țară e, ca să zic așa, o lume închisă în și de către sine, un microcosmos în mare măsură izolat în cadrul unei structuri mai ample cu care este legat nu atît spațial, cît de forța universală comună numită *ch'i*”⁴⁹.

În Peninsula Coreea, cu o formă atît de distinctă, în care crestele muntoase reprezintă 70% din suprafață, cartografia geomantică (*hyöngse* sau „forme-și-forțe”) era și mai prevalentă decît în China⁵⁰. Geomanții considerau că zonele favorabile locuirii se află între munții Paektusan, din nord, încărcăți cu energie cosmică, și Chiri, din sud, forța cosmică descrescînd cu cît te îndepărtați de munții care o generau. În mitologie, Paektusan, un munte vulcanic din regiunea nord-estică a peninsulei, reprezenta atît originea poporului coreean, cît și a energiei naturale a țării. Importanța sa era subliniată de o descriere tipic geomantică a peninsulei redactată în 1402 de funcționarul coreean Yi Ch'ôm. „Platoul central se întinde [de la muntele Paektusan], punct din care nici pămîntul nu se mai înalță, nici harta nu se mai întinde spre sud, în mare; dimpotrivă, materia pură și imaculată de aici se amestecă și se acumulează, acesta fiind motivul pentru care munții sînt atît de înalți și de abrupti.” Pentru Yi Ch'ôm, descrierea geografiei fizice este o reprezentare a formelor și forțelor spirituale. „Aici materia primordială curge și acolo se solidifică”, spune el în continuare, „iar munții și rîurile formează zone separate”⁵¹. Fondatorul Dinastiei Koryô, T'aejo (Wang Kôn, care a domnit între 935 și 943), utiliza aceleași principii geomantice ca bază a administrării politice, prevenindu-l pe fiul său că „armonia geografică dinspre sud este aspră și disonantă și e ușor pentru oamenii din regiunea aceea să nu aibă un spirit armonios”, avertizîndu-l că, dacă asemenea oameni „participă la administrarea treburilor țării, ei ar putea să cauzeze tulburări și să pună tronul în pericol. Deci ai grijă”⁵². Chiar dacă abordarea neoconfucianistă a Dinastiei Chosôn era circumspectă față de ceea ce ea considera a fi convențiile budiste (mai exact, Zen) de amplasare geomantică asociate cu anterioara Dinastie Koryô, astfel de convingeri s-au perpetuat (în special la nivel local), deși într-o formă diminuată. Oficiul de Astronomie și Geomanție din perioada Dinastiei Chosôn se baza pe astfel de convingeri atunci cînd a stabilit locul noii capitale, Hanyang, și cînd a construit-o⁵³.

Nu s-a păstrat nici una dintre aceste prime hărți geomantice, însă o copie a unei hărți oficiale a Coreei din 1463 (cunoscută ca *Tongguk chido*), întocmită de Chông Ch'ök (1390-1475), un cunoscut specialist în forme-și-forțe, reflectă preocupările geomantice preponderente. Întreaga hartă este caracterizată de rețeaua ramificată de rîuri (cu albastru) și munți (cu verde), toți pornind de la Paektusan, sursa supremă de energie cosmică. Fiecare provincie are altă culoare, iar orașele importante sînt marcate cu niște cercuri, permițîndu-le privitorilor să-și evalueze poziția geomantică favorabilă în raport cu rîurile și munții din jur. Cu toate acestea, pe lîngă influența sa geomantică, harta arată și preocuparea coreenilor pentru securitatea națională. Deși existau ample cunoștințe geografice legate de granițele Coreei, această hartă comprimă extrem de mult frontiera nordică a țării, în ciuda importanței geomantice a regiunii, deoarece aici se află muntele Paektusan. Combinînd preocupările distinctive ale cartografilor coreeni cu geomanția și securitatea politică, granițele nordice ale hărții par să fi fost distorsionate

în mod intenționat, în eventualitatea că ar cădea în mâinile unor invadatori din nord, precum chinezii sau jurchenii (ceea ce, dată fiind circulația hărților pe căi diplomatice în această perioadă, era foarte posibil)⁵⁴.

Harta Kangnido arată o fuziune remarcabilă a acestor elemente cartografice dispartate, unele diminuate, altele accentuate. Sursele sale chineze, hărțile lui Qingjun și Li Zemin de la mijlocul secolului al XIV-lea, erau produsele unei tradiții cartografice textuale și istorice care unifica cele două convenții din perioada Dinastiei Song reprezentate de „Yu ji tu” și „Hua yi tu”. Cu toate acestea, harta Kangnido este uimitor de selectivă cu privire la elementele pe care le împrumută de la acest gen de hărți. Nu folosește o rețea gradată, dar înfățișează „pămînturi străine”, nu doar le menționează în legendele scrise. Nefiind influențată de tradiția chineză a recuperării imperiului pe baza fundamentelor sale mitice în texte ca „Yu Gong”, harta Kangnido este liberă să reprezinte lumea de dincolo de granițele Chinei cu curiozitate, nu cu neliniște. Cu toate acestea, alcătuirea sa acceptă în mod clar importanța culturală și politică a Chinei, plasată exact în centru ; iar în ciuda faptului că nu are o grilă, harta este dreptunghiulară, ca o recunoaștere indirectă a principiilor nonare din cosmografia chineză.

Dintre toate influențele sale chineze, orientarea hărții cu nordul în partea de sus este poate cea mai extraordinară. Încă din vremuri străvechi, cimitirele din Coreea au fost orientate către est, principiu adoptat și de populațiile mongole și turcice care trăiau mai la nord. Însă în vechea tradiție scripturală chineză, așa cum am văzut în capitoul 2, regele sau împăratul era îndreptat cu fața spre sud, așezat mai sus decît supușii săi, care stăteau cu fața spre nord și se uitau „în sus” la împărat, ce privea întotdeauna „în jos” spre supușii lui. Așa cum am văzut, termenul chinezesc pentru „spate” (în sens anatomic) este sinonim cu termenul care înseamnă „nord”, atît fonetic, cît și grafic, de vreme ce spatele împăratului este mereu îndreptat către nord. Și „a recita” este asociat fonetic și grafic cu nordul, deoarece elevii care recitau un text clasic trebuiau să se întoarcă cu „spatele” la profesor, ca să nu vadă textele expuse în sala de clasă. În frazeologia legată de orientare, „stînga” indică estul și „dreapta” vestul, potrivit perspectivei împăratului. Chiar și busola chinezească era orientată către sud. Se spune despre ea că „arată sudul” (*zhinan*), deoarece în orientarea convențională utilizatorul stă cu fața spre sud – dacă nu este în prezența împăratului –, de vreme ce aceasta este direcția vînturilor calde și a soarelui ce ajută culturile să crească, factor care a influențat și amplasarea pe principii geomantice a locuințelor și mormintelor chinezești⁵⁵.

În ciuda obsesiei coreenilor față de geomantie, influența sa asupra modului cum este reprezentată Coreea pe hartă e surprinzător de limitată. Nici un loc nu este mai important pentru coreeni decît muntele Paektusan, și totuși, pe harta Kangnido, acesta nu este deloc scos în evidență – iar dacă facem comparație cu o hartă modernă, e plasat prea spre sud-est. Principalele lanțuri muntoase ale peninsulei sînt doar vag marcate prin niște zigzaguri, ca și „Baekdudaegan”, principalul lanț muntos care coboară de-a lungul coastei estice a regatului, principalele sale ramificații întinzîndu-se către apus, spre importante orașe Songdo și Hanyang. Rîurile sînt reprezentate cu acuratețe, străbătînd suprafața țării ca niște vene. Dar, în comparație cu unele descrieri geomantice ca aceea a lui Yi Ch’ôm, tradiția acestor forme-și-forțe pare să fie extrem de diminuată în contextul orizonturilor internaționale mai largi ale hărții.

În mod clar, Kwôn Kûn a înțeles sensibilitatea hărților care adoptau o perspectivă politică mai largă, iar implicarea sa într-o misiune diplomatică în 1396-1397 aruncă o

lumină nouă asupra motivelor pentru care a creat harta Kangnido într-o nouă eră a relațiilor sino-coreene. După lovitura de stat din 1389, regimul Chosŏn era nerăbdător să reia vechea relație diplomatică de tip *sadae* (sau „slujirea celui mare”) cu vecinul său, Dinastia Ming. Înainte de a urca pe tron, în 1392, Yi Sŏnggye i-a trimis scrisori împăratului Hongwu, Zhu Yuanzhang, justificându-și acțiunile și chiar cerînd sfatul curții Ming cu privire la numele pe care să-l dea noului său regat (chinezii au preferat Chosŏn datorită asocierii sale cu vechiul regat coreean Chosŏn). Cu toate acestea, în 1396, într-o încercare de a asigura supunerea Coreei, curtea Ming a condamnat corespondența Dinastiei Chosŏn, acuzînd-o că este „obraznică și lipsită de respect”, și i-a reținut pe soli⁵⁶. Aceasta a generat o criză diplomatică cunoscută drept disputa *p'yojŏn*, pe marginea definițiilor dinastice și textuale ale imperiului și teritoriului.

Geografia politică a relatării oficiale a lui Zhu Yuanzhang despre așa-zisul afront aproape că poate fi considerată o justificare a creării ulterioare a hărții Kangnido :

Acum Chosŏn este o țară cu un rege [și] din voia lui a căutat să aibă relații apropiate cu noi și domnește în consecință, dar [solii] necugetați și trădători fac cum îi taie capul și documentul pe care l-au adus cu ei cerea sigilii și împuterniciri din partea împăratului, care nu pot fi acordate fără socoteală. Chosŏn este înconjurat de munți și blocat de mare, a fost făcut astfel de cer și de pămînt ca să fie țara poporului [barbar] Yi de la răsărit, unde sînt alte obiceiuri. Dacă eu pun sigiliile și împuternicirile oficiale și poruncesc ca solii aici de față să-mi fie vasali, atunci în ochii duhurilor și spiritelor nu voi fi eu oare prea lacom? În comparație cu înțelepții din vremurile vechi, cu siguranță nu aș arăta că sînt prea cumpătat⁵⁷.

Retorica neacordării unui favor este o strategie diplomatică clasică, însă justificarea împăratului Ming se bazează pe principii neoconfucianiste referitoare la imperiu. Chosŏn este considerat un regat „barbar” de dincolo de munți și de mare. Acolo „sînt alte obiceiuri” și se presupune că nu se încadrează în înscrisurile provinciilor chineze clasice. Ar trebui să fie inclus în sfera de influență a imperiului chinez, întrebă împăratul, sau o astfel de pretenție ar aduce o ofensă sentințelor formulate de vechii înțelepți?

Disputa *p'yojŏn* nu a fost soluționată decît prin intervenția lui Kwŏn Kŭn. El a stat opt luni la Nanjing, timp în care a dezvoltat o relație personală amiabilă cu împăratul Hongwu, negociînd eliberarea solilor reținuți și restabilind relațiile diplomatice dintre dinastiile Ming și Chosŏn. Cei doi bărbați au făcut chiar schimb de poezii. Cele ale lui Hongwu au devenit cunoscute drept *ŏjesi* („Poemele împăratului”), iar ale lui Kwŏn drept *ŭngjesi* („Poeme scrise la porunca regelui”). Limbajul stilizat și metaforic folosit în poeme consemnează manevrele complexe dintre cele două state pe măsură ce fiecare a ajuns să se obișnuiască cu diferențele politice și teritoriale ale celuilalt.

Primul dintre poemele lui Hongwu se axează pe hotarul disputat reprezentat de fluviul Yalujiang, punctul care a generat tensiuni între dinastiile Koryŏ și Ming în anii 1380 și locul unde a izbucnit importanta rebeliune militară a lui Yi Sŏnggye în 1389.

Fluviul Yalujiang

Apele limpezi ale fluviului Yalujiang marchează hotarul unor vechi domenii, [fiecare dintre noi este] puternic acum, că tirania a dispărut și înșelăciunea a încetat, ne bucurăm de vremurile acestea de armonie.

Refuzul de a accepta fugarii ne-a oferit o mie de ani de stabilitate dinastică, cultivarea riturilor și proprietății ne-a dat o sută de generații de merit.

Expedițiile Dinastiei Han pot fi cercetate clar în cronicile istorice, dovezile despre campaniile lui Liao nu așteaptă decît să se verifice urmele lăsate. Gîndurile Regelui tău au ajuns la mintea Cerului, puterea riului nu are valuri și totuși ne apără și nimeni nu este atacat⁵⁸.

Ca și hărțile mai vechi din perioada Dinastiei Song, poemul lui Hongwu aplică trecutul antic la prezent, afirmînd influența Dinastiei Ming în regiune. Unele texte clasice chineze defineau fluviul Yalujiang drept limita sferei de influență a Chinei, dar își atribuiă și meritul că au civilizat peninsula și, implicit, Coreea. Expulzarea mai recentă a Dinastiei Koryŏ, care se opunea Dinastiei Ming, și refuzul de a-i adăposti pe „fugarii” din imperiu au adus armonie și stabilitate în regiune. Însă Hongwu îi amintește lui Kwŏn și de „cronicile istorice” care consemnează pretențiile chinezilor la Peninsula Liaodong încă de la cucerirea regiunii de către Dinastia Han, în 109 î.e.n., și incluzînd și conflictul mai recent de la sfîrșitul anilor 1380. În esență, Yalujiang este considerat o graniță naturală permeabilă între cele două regate, în acel moment fără „valuri” politice.

Într-un poem ulterior cu titlul „Solul călătorește pe lingă Liaodong”, Hongwu trece la vest de fluviul Yalujiang și își imaginează cum un diplomat coreean traversează peninsula, pînă pe teritoriul Dinastiei Ming. Plin de imagini ale unei societăți pașnice, eterne, el se încheie astfel: „Hotarul *Zhonghua* [al Chinei] se întinde pînă la cer și pînă la capătul pămîntului,/ cîmpiile sînt pline de grîne care sînt secerate an de an”⁵⁹. Poemele lui Kwŏn răspundeau pe un ton mai supus, descriind și ele regiunile sensibile din punct de vedere politic din Liaodong, în preajma fluviului Yalujiang. În „Traversarea fluviului Amnokkang [Yalujiang]”, el evită afirmarea istorică agresivă de către Hongwu a influenței chineze, punînd în schimb o întrebare retorică abilă :

Virtutea Împăratului nu cunoaște limite între tărîmul stăpînit de Ming și noi, poporul Yi, [deci] cum poate fi împărțit pămîntul de granițe între cele două?⁶⁰

În același fel, cînd descrie „Trecerea prin Liaodong”, Kwŏn omite istoria tensionată a ocupației militare din regiune. Se concentrează exclusiv asupra unei „călătorii” confucianiste. „Drumul se întinde la nesfîrșit peste cîmpii”; cu toate acestea, „cu rîvnă, sînt hotărît să statornicesc lucrări de merit în cîmpia centrală”⁶¹.

La nivel geografic, diplomația poetică a lui Kwŏn descrie ceea ce apare pe harta Kangnido, care a fost finalizată la întoarcerea lui în Coreea. Atît poeziile sale, cît și harta reflectă trecerea de la budism la neoconfucianism în Coreea la începutul perioadei Chosŏn. Deși China este plasată în centrul hărții, „în cîmpia centrală”, este o lume fără granițe politice, care subliniază strînsele legături regionale și culturale dintre cele două regate confucianiste învecinate; iar importanța politică a fluviului Yalujiang (în coreeană Amnokkang) e clară, de vreme ce este unul dintre cele trei riuri de pe hartă cărora li se precizează numele. Chiar și în poemele care nu au o legătură directă cu soluționarea disputei *p'yojŏn* Kwŏn a descris o geografie morală care iese din nou la iveală pe harta Kangnido. În „Privind către Japonia”, descrie „răutatea și trădarea” japonezilor, care „jefuiesc și atacă hotarul vecinului lor”⁶². Prefața lui Kwŏn la harta Kangnido le reamintea cititorilor cît de importantă este adăugarea unei noi hărți a Japoniei, în ciuda faptului că în mod clar nu contau orientarea și dimensiunea corecte ale insulelor sale. Ceea ce conta era proximitatea, datorită amenințării relative sau

oportunității diplomatice reprezentate de Japonia. Reacția consecventă a lui Kwōn față de Japonia, atît pe hărți, cît și în poezii, i-au permis să stabilească o cauză comună a Chinei și Coreei în teama lor de pirații japonezi și dificultățile diplomatice în relațiile cu shogunii.

În relațiile sale cu Japonia, Dinastia Chosōn a urmat o politică de *kyorin* (sau „relații de vecinătate”), care implica educarea japonezilor „încăpățînați din fire” conform principiului ritualului sau *ye*⁶³. Cînd Kwōn s-a întors din misiunea sa diplomatică încununată de succes și a scris cu modestie în opera sa *Yangch'on chip* că el „a privit cu plăcere cum a fost întocmită harta [Kangnido]”⁶⁴, poziția diplomatică și geografică a Dinastiei Chosōn în cadrul lumii cunoscute era stabilită, ca și relațiile cu China și Japonia. Oricine privea harta Kangnido le putea vedea.

Dacă încercăm reconstituim harta Kangnido de la 1402, cea mai bună copie care s-a păstrat este cea din secolul al XV-lea care se află la Universitatea Ryūkoku. Harta Kangnido de la Ryūkoku, datată recent între 1479 și 1485, pare să reflecte neliniștile de mai tîrziu, din secolul al XV-lea, ale Dinastiei Chosōn. Toponimia sa include mai multe inițiative civile și administrative implementate de Dinastia Chosōn în această perioadă, printre care și crearea unei baze navale în Chōlla în 1479, marcată clar pe hartă pe coasta sud-vestică; în schimb, nu prea încearcă să actualizeze geografia întregii lumi, înfățișînd China la fel cum arăta pe hărțile din perioada Dinastiei Yuan, de la începutul secolului al XIV-lea, în ciuda faptului că existau unele mult mai actuale. Se poate deci ca harta de la Ryūkoku să nu fie doar o simplă copie a hărții Kangnido originale din 1402, care s-a pierdut, ci o consemnare actualizată a schimbărilor rapide din statul Chosōn. Copiștii de la sfîrșitul secolului al XV-lea se poate să fi dorit să transmită că, pe cînd restul lumii stagna, administrația civică și militară a acestei guvernări relativ noi făcea progrese⁶⁵.

Alegînd ca model harta din 1402 și păstrînd prefața lui Kwōn Kūn, harta Kangnido de la Ryūkoku arată că interesele regimului în anii 1470 au rămas destul de apropiate de cele de la începutul secolului. Ambele variante erau preocupate să „amplaseze” (pentru a folosi un termen din geomanție) regatul Chosōn în lume. În această lume schimbătoare trebuia să triangleze ambițiile imperiale ale Coreei cu cele ale Chinei și Japoniei. Dar era și o lume în care, relativ neinfluențată de o raliere absolută la principiile chineze, echipa de învățați-funcționari responsabilă cu întocmirea hărții originale a putut proiecta teritoriile „barbare” dincolo de Asia de Est. Deși era adesea considerată barbară de către chinezi, Coreea era și suficient de independentă pentru a aprecia că „lumea era foarte mare” și a vrea să-și marcheze singură pe hartă poziția și istoria în cadrul acesteia, indiferent ce s-ar afla la capătul ei.

Pentru un occidental modern, harta Kangnido este un paradox. Pare să fie o hartă a lumii comparabilă cu cele din *Cartea curiozităților* sau cu *mappamundi* de la Hereford. În același timp, privitorii occidentali simt și că se uită la o imagine a lumii creată de o cultură străină, cu o metodă foarte diferită de a înțelege și organiza spațiul fizic. Poate că ideea de lume este comună tuturor societăților; însă societăți diferite au idei foarte diferite despre lume și despre felul cum ar trebui ea să fie reprezentată. Totuși, după cum arată harta Kangnido și predecesoarele sale chineze, aceste viziuni foarte diferite asupra lumii sînt cît se poate de coerente și de funcționale pentru cei care le

elaborează și le utilizează. Harta Kangnido este un răspuns cartografic specific la unul dintre cele mai mari imperii clasice ale lumii, unul modelat de percepția Coreei asupra peisajului său fizic și politic. Atât experiențele chineze, cât și cele coreene au creat hărți preocupate nu doar de cartografierea cu acuratețe a teritoriului : ele marcau în realitate și relații structurate⁶⁶. Harta Kangnido și copiile sale propuneau o modalitate prin care o nouă dinastie mică, dar mîndră se putea localiza în sfera de influență a unui imperiu mult mai mare.

Capitolul 5

DESCOPERIREA

Martin Waldseemüller, harta lumii, 1507

Hamburg, Germania, 1998

Philip D. Burden este unul dintre cei mai respectați comercianți de hărți din Marea Britanie, specialist în cartografia Americilor și autor al cărții *The Mapping of North America*. În vara anului 1998 a fost abordat la Londra de un librar în numele unui client din Hamburg care îi solicitase serviciile pentru autentificarea unei hărți vechi. Asemenea abordări nu erau ceva ieșit din comun în domeniul lui Burden, dar curiozitatea i-a fost stîrnită cînd i s-a spus că este nevoie urgent de expertiza lui și că trebuia să semneze un acord de confidențialitate înainte de a afla despre ce hartă este vorba. După ce a semnat acordul, își amintea mai tîrziu Burden, „a urmat o discuție la telefon pe care nu o voi uita prea curînd”.

Informațiile care i s-au dat lui Burden erau extraordinare, în așa măsură încît și-a întrerupt vacanța pe care o petrecea cu familia la Disneyland, în California, și a fost de acord să ia imediat avionul spre Londra și apoi mai departe spre Hamburg. A fost întîmpinat de reprezentanții clientului său și dus cu mașina în cartierul financiar al Hamburgului. Conducînd într-o sală de conferințe a uneia dintre băncile din acest cartier, lui Burden i s-a arătat obiectul pe care i se cerea să-l autentifice; se spunea că este singurul exemplar care mai rămăsese din harta tipărită a lumii atribuită cartografului german Martin Waldseemüller, numită *Universalis cosmographia secundum Ptholomaei traditionem et Americi Vespucii aliorumque lustrationes*: „O hartă a lumii conform tradiției lui Ptolemeu și călătoriilor lui Amerigo Vespucci și ale altora”, care se crede că datează din 1507 și este în general acceptată drept prima hartă care numește și înfățișează „America” sub forma unei mase continentale separate de Asia. Burden avea ani de experiență în domeniul hărților vechi, iar felul cum se simțea la pipăit hîrtia pe care era tipărită aceasta l-a convins că „era harta autentică, și nu vreun fals elaborat”. Era cît se poate de conștient că are în față unul dintre cele mai importante (și mai valoroase) obiecte din istoria cartografiei. „Credeam”, scria el mai tîrziu, „că, după *Declarația de Independență* și Constituția Statelor Unite, este cel mai important material documentar tipărit referitor la America și certificatul de naștere al Americii, de vreme ce folosea acest nume”¹.

Burden a petrecut patru ore cu harta înainte de a pregăti un raport pentru clientul său, un bogat om de afaceri german care își vînduse de curînd compania de software și era interesat să achiziționeze harta de la proprietarul ei, contele Johannes Waldburg-Wolfegg

de la castelul din Wolfegg, în Baden-Württemberg, în sudul Germaniei. Odată ce s-a aflat că harta era de vânzare, a apărut încă un cumpărător extrem de interesat : Biblioteca Congresului Statelor Unite. Clientul inițial al lui Burden și-a pierdut interesul, alegînd să-și investească banii mai degrabă în altă companie decît într-o hartă. Cu un preț de vânzare solicitat de zece milioane de dolari, harta lui Waldseemüller a fost evaluată drept cea mai scumpă din lume. Reprezentanții bibliotecii i-au pus acum lui Burden altă întrebare : merita harta să fie cumpărată cu o sumă considerată de mulți exorbitantă ? Odată ce Burden a confirmat că avea cel puțin doi clienți pregătiți să plătească prețul solicitat, reprezentanții bibliotecii s-au hotărît să o cumpere, în vara anului 1999. Cînd a întocmit contractul, biblioteca a enumerat o serie de argumente pentru a susține importanța hărții atît pentru istoria cartografiei, cît și a Americii, pentru a justifica achiziția :

- Harta include prima utilizare cunoscută a numelui „America”, o invenție originală a lui Martin Waldseemüller pentru a desemna noul continent descoperit de Cristofor Columb în anul 1492 ;
- Harta este singurul exemplar care mai există realizat după o xilogravură făcută de Martin Waldseemüller, probabil în anul 1507 ;
- inventarea numelui „America” de către Martin Waldseemüller pentru a desemna un nou continent care anterior fusese numit *terra incognita* îi conferă acestuia o identitate istorică ;
- pe această bază, Harta întocmită de Martin Waldseemüller reprezintă un document de cea mai mare importanță pentru istoria poporului american.

În continuare, documentul afirma că un alt „obiectiv în afară de vânzarea Hărții către Bibliotecă este să strîngă relațiile cordiale dintre Germania și Statele Unite”².

Harta a fost vîndută mai întîi la începutul secolului XX. În 1900, părintele Joseph Fischer, un preot ieșuit german și profesor de istorie și de geografie, a descoperit în arhivele castelului de la Wolfegg singurul exemplar din această hartă care mai exista. După descoperirea lui Fischer, unele biblioteci americane și unii colecționari au încercat să o cumpere – inclusiv Biblioteca Congresului, căreia i-a fost oferită harta pentru prima oară în 1912, dar care a refuzat să o cumpere din cauză că nu avea bani. Biblioteca a mai încercat să cumpere harta în următorii 50 de ani, însă abia în 1992, la aniversarea a 500 de ani de la prima debarcare a lui Columb în Americi, soarta hărții a luat o întorsătură decisivă. Festivitățile menite să marcheze aniversarea includeau și o expoziție la National Gallery din Washington cu titlul : „Circa 1492 : arta în epoca explorărilor”, atracția principală fiind harta lui Waldseemüller, foarte rar expusă. Dornică să-l determine pe contele Waldburg-Wolfegg să o vîndă, Biblioteca Congresului i-a cerut lui Daniel Boorstin, bibliotecarul său emerit și autor premiat cu Pulitzer al cărții *The Discoverers*, să-i scrie. Boorstin a scris că, „fiind prima hartă care conține numele continentului american, documentul indică începutul relației continue dintre Europa și America, precum și rolul de pionierat al cartografilor europeni în dezvoltarea civilizației occidentale”. Contele, care de cînd moștenise acest titlu transformase castelul de la Wolfegg și domeniul familiei într-un înfloritor centru de sănătate, cu teren de golf, nu s-a lăsat prea mult rugat. El a înștiințat rapid Biblioteca Congresului că este dispus să vîndă harta, deținută de familia sa de peste 350 de ani, afirmînd ulterior într-un interviu că hotărîrea lui de a vinde s-a bazat pe o combinație între „conștientizarea tradiției de

către un nobil și spiritul întreprinzător modern”. Cu toate acestea, înainte să ajungă la o înțelegere, contele și biblioteca trebuiau să depășească un obstacol politic important : harta se afla pe lista registrului național al proprietăților culturale germane protejate și nici un obiect menționat în registru nu primise vreodată licență de export. În 1993, când reprezentanții Bibliotecii Congresului i-au trimis o cerere cancelarului de atunci, Helmut Kohl (care era de formație istoric), aceasta a fost respinsă categoric.

Înfrângerea cancelarului Kohl de către Gerhard Schröder la alegerile naționale din Germania în 1998 a fost semnul unei schimbări în relațiile culturale germano-americane. Numirea de către Schröder a lui Michael Naumann drept primul ministru al Culturii după 1933 (când funcția a fost desființată de naziști) a fost esențială în deciderea viitorului hărții. Naumann, fost editor la Holtzbrinck Group, un grup editorial multi-național cu participații în Statele Unite, era, deloc surprinzător, un susținător activ al unor legături culturale – poate și comerciale – mai strânse între cele două țări. El i-a sprijinit puternic atât pe conte, cât și Biblioteca Congresului să reia negocierile cu guvernul federal al Germaniei, mergînd chiar pînă acolo încît să sugereze că recent creată companie producătoare de autovehicule DaimlerChrysler ar putea fi interesată să finanțeze achiziționarea hărții ca „partenerul perfect în acest gest spectaculos de prietenie între Germania și America”. În 1999, Naumann a deschis cu abilitate calea pentru încheierea unui acord care să acorde hărții o licență de export oficială, în timp ce avocații au întocmit contractul care stipula condițiile de vânzare.

Pe 13 octombrie 1999, contele și Biblioteca Congresului au semnat un contract de vânzare-cumpărare a hărții lui Waldseemüller. Deși prețul era de zece milioane de dolari, biblioteca nu putea plăti în acel moment decît un acout de 500.000 de dolari : contractul stipula că nu are decît doi ani la dispoziție pentru a achita și restul sumei, altfel riscă umilnța de a-i înapoia contelui harta. Biblioteca a făcut eforturi disperate să strîngă fonduri pentru a acoperi restul sumei. A consultat lista cu cei mai bogați 400 de americani a revistei *Forbes* și a abordat persoane private și companii, de la omul de afaceri texan Ross Perot, fost candidat la președinție, Henry Kissinger și Henry Mellon pînă la AOL și American Express. În timp ce biblioteca solicita companiilor multinaționale milioane de dolari, publicul larg din Statele Unite a făcut donații mai modeste. „Nu sînt bogat”, scria Greg Snyder într-un e-mail în octombrie 2000, „însă am cîteva sute de dolari pe care aş vrea să-i donez pentru achiziționarea hărții lui Waldseemüller”. În ciuda acestui fapt, eforturile inițiale de a face rost de bani au fost dezamăgitoare, iar biblioteca a schimbat tactica. După ce a respins un plan de a oferi cărți rare din colecția sa ca plată parțială, biblioteca a obținut cinci milioane de dolari din partea unei comisii a Congresului, destinate acoperirii costului, înțelegerea fiind ca banii să fie virăți doar după ce se va aduna aceeași sumă din sectorul privat. Comisia și-a justificat contribuția făcînd referire la un antecedent ciudat : că în 1939 Congresul a plătit 50.000 de dolari pentru „Medalionul Castillo” – un crucifix din aur și cristal conținînd „fragmente din rămășițele pămîntești ale lui Cristofor Columb”. Jumătatea de sumă din sectorul privat a fost adunată de la un mic grup de donatori particulari bogați, inclusiv o contribuție substanțială din partea Discovery Channel, pe care biblioteca a fost de acord să-l ajute să facă o serie de documentare intitulată „Atlasul lumii”. Nu toți au fost încîntați de această achiziție. Un academician german, dr. Klaus Graf, se plînsese deja într-un articol online că „orice încercare de a cumpăra bunuri

culturale incluse oficial în micul catalog al proprietății culturale a statului este un act imoral” – și întreba: „Oare Bibliotecii Congresului nu îi este rușine?”. Comentînd această achiziție, *The New York Times* nota acerb că relațiile Statelor Unite cu Germania de fapt se înrăutățiseră în ultimul timp și că decizia Congresului de a oferi atîția bani pentru cumpărarea hărții contrasta puternic cu reducerile simultane pe care guvernul le operase în ceea ce privește finanțarea bibliotecilor³.

În cele din urmă, în iunie 2003, biblioteca a anunțat că achiziționarea hărții s-a finalizat. Pe 23 iulie 2003, după mai mult de un deceniu de negocieri, harta lui Waldseemüller a fost expusă pentru prima dată ca proprietate a Bibliotecii Congresului Statelor Unite, în clădirea Thomas Jefferson. Așa cum se cuvine, a fost inclusă în expoziția despre expediția lui Lewis și Clark din 1803-1806, prima misiune finanțată de stat vizînd cartografierea sistematică a Americii de Nord de la Mississippi pînă la Pacific. Condușă de Meriwether Lewis, William Clark și alți membri ai echipei numite Corps of Discovery, expediția a început procesul epic de topografiere a celor 9,5 milioane de kilometri pătrați din interiorul unui continent ale cărui nume și contururi fuseseră aparent incluse pe o hartă întocmită de Martin Waldseemüller cu aproape 300 de ani înainte.

Împrejurările care au determinat cumpărarea de către bibliotecă a hărții lui Waldseemüller nu sînt ieșite din comun pentru cineva care lucrează în industriile culturale. Traficul cu artefacte istorice între națiuni și imperii puternice a implicat invariabil dezvoltarea sau finalizarea unor interese diplomatice, politice și financiare mai ample. În acest caz, achiziționarea de către bibliotecă și expunerea hărții lui Waldseemüller spune multe despre felul cum se înțelege America pe sine ca națiune și cum înțelege care este locul său în lume. Cînd a fost finalizată vînzarea, site-ul Bibliotecii Congresului s-a inspirat din evaluarea lui Burden, anunțînd că harta este „certificatul de naștere al Americii”, prima care „înfățișează teritoriile unei emisfere vestice separate, iar Pacificul ca un ocean distinct”. Era „o ilustrare excepțională a tehnologiei de tipărire de la începutul Renașterii”, ce „reflecta un uriaș pas înainte în domeniul cunoașterii, recunoscînd recent descoperitul continent american și schimbînd pentru totdeauna felul cum omenirea înțelegea și percepea lumea”⁴. Harta Waldseemüller a conferit Americii lucrul rîvnit de majoritatea națiunilor: legitimitatea unui anumit punct de origine, adesea legat de un anumit eveniment sau document. În acest caz era vorba despre o dată a nașterii estimată la anul 1507, cînd, după cum arăta harta lui Waldseemüller, America a fost recunoscută ca un continent separat.

Odată cu certificatul de naștere vine și paternitatea, iar cea a Americii a fost identificată de harta lui Waldseemüller ca fiind indiscutabil europeană. După cum sugerasese scrisoarea trimisă de Daniel Boorstin contelui în 1992, harta permitea Americii să se vadă ca participînd îndeaproape la drama renașterii europene, momentul în care Europa s-a reinventat, redescoperind valorile civilizațiilor clasice ale Greciei și Romei, conducînd la ceea ce marele istoric Jacob Burckhardt numea în secolul al XIX-lea „descoperirea atît a lumii, cît și a omului”⁵. Conform acestei interpretări, renașterea trecutului clasic a mers mîna în mîna cu evoluția umanismului renascentist, un nou mod de gîndire despre om ca individualitate, precum și „descoperirea” locului pe care îl ocupă omul într-o lume care se lărgea rapid, ce anticipa apariția modernității în Occident. Și, într-adevăr, legenda din partea din dreapta-jos a hărții susține o asemenea abordare. „Chiar dacă în Antichitate mulți au fost interesați de marcarea circumferinței lumii”, spune ea, „au rămas multe lucruri pe care nu le cunoșteau aproape deloc; de pildă,

în vest, America, botezată după numele celui ce a descoperit-o, despre care se știe acum că este o pătrime din lume”⁶. Aceasta pare a fi modernitatea încrezătoare a unui raționalism nou-descoperit, care se inspiră de la clasici doar pentru ca, în cele din urmă, să renunțe la ei pe măsură ce se modelează o conștiință modernă, europeană. Această convingere este cea care impregnează declarațiile Bibliotecii Congresului despre harta lui Waldseemüller : că ea reprezintă un uriaș pas înainte în domeniul cunoașterii ; că utilizează noua tehnologie revoluționară a tiparului ; și că schimbă felul cum înțelegem nu doar lumea, ci și locul nostru în ea. Harta este, cu alte cuvinte, un document esențial al Renașterii europene.

Harta înfățișează cu siguranță o lume complet diferită de cea descrisă de acel *mappamundi* de la Hereford, altă hartă întocmită în Europa pe care am analizat-o anterior. În cei 200 de ani care separă aceste hărți, întreaga reprezentare a lumii, crearea sa intelectuală și practică, pînă și termenul folosit pentru a descrie cele două hărți s-au transformat (deși s-au mai elaborat și alte *mappaemundi* pînă în secolul al XVI-lea, fiind expuse alături de hărți mai noi care prezentau descoperiri recente). În 1290, *mappamundi* de la Hereford este numit „estorie” sau istorie ; în 1507, harta lui Waldseemüller se referă la sine folosind termenul *cosmographia* (cosmografie) – știință care descrie Pămîntul și cerul. Nu mai există orientarea cu estul în partea de sus, ca pe *mappamundi*, nici reprezentările religioase și marginile lumii populate de monștri. Ele sînt înlocuite pe harta lui Waldseemüller de o orientare nord-sud, cu prezentarea unor linii de coastă și porțiuni de uscat ușor de recunoscut, cu linii științifice reprezentînd longitudinea și latitudinea, precum și o serie de motive clasice. Combinînd recomandarea lui Ptolemeu ca hărțile să fie orientate cu nordul în partea de sus și dezvoltarea unor metode de navigație care se bazau pe stabilirea direcției cu ajutorul busolei, ce privilegia nordul ca direcție principală, cele mai multe dintre hărțile europene ale lumii de la sfîrșitul secolului al XV-lea și începutul secolului al XVI-lea, ca aceea a lui Waldseemüller, au înlocuit treptat estul cu nordul ca principal punct de orientare. Ambele hărți își etalează cunoștințele datînd din perioada clasică, dar în moduri foarte diferite. Dacă acel *mappamundi* de la Hereford se baza pe autori romani și pe unii de la începuturile creștinismului pentru a confirma perspectiva sa religioasă asupra creației, harta lui Waldseemüller se întoarce și mai mult în trecut, pînă la lumea elenistică a lui Ptolemeu și la percepția sa geometrică asupra lumii terestre și a celei cerești. În timp ce partea de sus a celui *mappamundi* de la Hereford îl înfățișează pe Hristos în toată majestatea sa, partea de sus a hărții întocmite de Waldseemüller îi celebrează pe un geograf clasic și un navigator contemporan. Dacă *mappamundi* de la Hereford nu pare aproape deloc interesat să învețe în mod explicit de la alte hărți, harta lui Waldseemüller precizează că s-a inspirat de la numeroși cartografi anteriori – atît de la hărțile și proiecțiile teoretice, academice ale lui Ptolemeu, cît și de la portulanele, hărțile de navigație și alte hărți mai practice întocmite de piloți și navigatori contemporani care încercau să se aventureze dincolo de țărmurile Europei încă de la începutul secolului al XV-lea.

Cu unele hărți nautice, precum așa-numita hartă Caveri, întocmită în 1504-1505 de cartograful genovez Nicolo Caveri (sau Canerio), s-a început treptat cartografierea teritoriilor descoperite la est, la vest și la sud de țărmurile Europei în secolul care trecuse. Harta Caveri recunoaște lumea geografică reprezentată pe *mappaemundi*, cu micuța imagine circulară a lumii plasată în mijloc, în centrul Africii, dar aceasta era

pusă în umbră de rețeaua elaborată de loxodrome (linii care taie toate meridianele sub același unghi) și de roza vînturilor care indică liniile de orientare și direcțiile de navigație pentru cîrmacii care lasă uscatul în urmă.

Acest tip de hartă fusese folosită de marinari pe Mediterana cel puțin din secolul al XII-lea și dezvoltată de cîrmacii care au navigat dincolo de țărmurile Europei în secolul al XV-lea, printre care și Cristofor Columb, în cele patru călătorii ale sale către „Lumea Nouă” a Americii, începînd din august 1492. În 1498, în a treia călătorie a lui Columb, a fost prima dată cînd un european a pus piciorul pe continentul din emisfera vestică, atunci cînd echipajul său a debarcat pe coasta Venezuelei, la 5 august. După cum se știe, Columb nu a crezut niciodată că avea meritul de a fi descoperit un nou continent: titlul complet al hărții lui Waldseemüller și legenda din colțul din dreapta-jos îl omagiază pe un alt explorator italian care, pentru scurt timp, avea să-l eclipseze pe Columb ca „descoperitor al Lumii Noi”, dar urma să dea continentului numele pe care îl are și astăzi. Legenda descrie harta astfel :

O delinare generală a diferitelor teritorii și insule, inclusiv unele pe care anticii nici nu le pomenesc, descoperite de curînd, între 1497 și 1504, în patru călătorii peste mări, două la cererea lui Ferdinand de Castilia și două poruncite de Manuel al Portugaliei, niște monarhi luminați, Amerigo Vespucci fiind unul dintre navigatorii și ofițerii flotei ; și în mod special o delinare a multor locuri necunoscute pînă acum. Toate acestea au fost schițate cu atenție pe hartă, pentru a oferi cunoștințe geografice reale și precise⁷.

Călătoriile spre vest ale neguțătorului și navigatorului florentin Amerigo Vespucci către sfîrșitul secolului al XV-lea au fost, conform hărții lui Waldseemüller, confirmarea faptului că expedițiile europene de explorare ce au traversat Atlanticul descoperiseră cu adevărat o a patra parte a lumii, necunoscută în Evul Mediu, deci nici de autorul aceluia *mappamundi* de la Hereford, care înfățișa o lume formată doar din trei părți, Europa, Africa și Asia.

Nu doar geografia hărții părea foarte diferită de cea a hărții de la Hereford. Stilul și forma ei veneau dintr-o lume care aborda domeniul cartografiei în cu totul alt mod decît cei care creaseră și priviseră *mappaemundi* medievale. Harta Waldseemüller a fost produsă cu ajutorul unei invenții care era nouă în Europa : tiparnița cu piese mobile. Disparuseră idiosincraziile scribului care copia manuscrisul și ale celui care picta anluminurile, înlocuiți de gravorul în lemn, de tipograf și de culegător, care erau responsabili de transferarea hărții originale, desenate de mînă, pe tiparnițele din Germania la începutul secolului al XVI-lea. Ideile sale se bazau nu atît pe credințe religioase cu privire la crearea lumii de către divinitate, cît pe texte geografice clasice, precum *Geografia* lui Ptolemeu, evaluate alături de unele hărți de navigație precum cea a lui Caveri ; aceste practici de cartografiere au fost comparate, contrastate, în unele cazuri încorporate și în alte cazuri respinse atunci cînd a fost creată această nouă imagine a lumii. Deși numele lui Ptolemeu este inclus în titlul hărții, iar portretul lui se află în partea din stînga-sus a hărții, el este pus în contrast direct cu descoperirile mai noi ale lui Vespucci, care este înfățișat în partea opusă față de omologul său.

În unele sensuri, *Universalis cosmographia* a sfărîmat imaginea clasică, ptolemaică a lumii, introducînd un al patrulea continent în conștiința Europei, iar odată cu el o întregă serie de noi întrebări religioase, politice, economice și filosofice care aveau

să-i preocupe pe învățați generații la rînd. Dar trebuie să calificăm evaluările hărții drept o descriere radicală, chiar revoluționară a unei noi lumi a geografiei. Cu siguranță nu așa a fost acceptată prima oară cînd a fost publicată – și nici nu a fost concepută astfel. Nici numele lui Waldseemüller, nici data la care se presupune că harta a fost publicată pentru prima oară, 1507, nu se găsesc în vreuna dintre legendele sale ori pe margini. De fapt, nici măcar nu este clar dacă prețioasa hartă a Bibliotecii Congresului a fost tipărită în 1507 sau dacă într-adevăr a fost prima hartă care a numit și a înfățișat America sub forma unui continent separat. În cartea publicată cu scopul de a însoți harta, Waldseemüller și partenerii săi nu au riscat cu privire la natura noilor descoperiri din vest, afirmînd (așa cum vom vedea mai jos) că America nu era neapărat un nou continent, ci „o insulă”, un calificativ precaut care sugera că aveau să fie pregătiți să-și revizuiască presupunerile dacă viitoarele călătorii către și descoperiri ale acestei „Lumi Noi” urmau să-i convingă că așa ar trebui să facă. Harta se bazează și pe proiecțiile vechi de 1.300 de ani ale lui Ptolemeu, reproducînd multe dintre erorile geografului grec și aderînd la o viziune geocentrică asupra universului care avea să fie contestată abia odată cu publicarea lucrării lui Copernic *Despre mișcările de revoluție ale corpurilor cerești*, în 1543. Acestea nu prea constituiau semne ale unei modernități provocatoare.

Waldseemüller a continuat să creeze o serie de hărți pînă cînd a murit, în jurul anului 1521 ; cu toate acestea, nu a mai folosit niciodată numele „America” pe vreo altă hartă care înfățișa această „Lume Nouă”. Cartograful pare să fi considerat că nu ar fi înțelept să numească noul continent „America” în 1507 și abia o generație mai tîrziu numele „America” a fost universal acceptat pe hărțile lumii și în atlase. Chiar dacă achiziționarea hărții de către Biblioteca Congresului a fost extraordinar de mediatizată, *Universalis cosmographia* nu prea a atras atenția publicului prima oară cînd a fost publicată și nici după aceea, iar în doar cîteva decenii s-a crezut că s-au pierdut toate exemplare hărții (al cărei tiraj nu a depășit 1.000 de exemplare).

Istoria acestei *Universalis cosmographia* arată că definirea originilor și stabilirea unui moment de descoperire geografică neobișnuită sînt mult mai complicate decît ne-am putea imagina. Originile Americii văzute ca un continent, ca și cele ale acestei hărți, sînt impregnate de revendicări concurente și începuturi disputate inițiate de tot felul de exploratori, cartografi, tipografi și istorici. Privind retrospectiv, este ușor să considerăm această perioadă a istoriei globale „Epoca marilor descoperiri” și că *Universalis cosmographia* s-ar situa la înălțimea și spectaculozitatea unor asemenea evenimente. Cu siguranță, realizările imperiilor portughez și spaniol din 1420 pînă în 1500 sînt extraordinare. În această perioadă portughezii au ajuns cu corăbiile în spații necunoscute, coborînd de-a lungul coastei Africii și colonizînd insulele Azore, Canare și Capul Verde. În 1488 înființaseră puncte comerciale în Africa de Vest și ocoliseră cel mai sudic țarm al continentului, iar în 1500 au ajuns în India și Brazilia. Sprijinul financiar acordat de Spania pentru prima călătorie a lui Columb către Lumea Nouă în 1492 a fost prima din trei asemenea acțiuni care aveau să aducă Insulele Caraibe și America Centrală în atenția europenilor, urmate și de alte călătorii care aveau să descopere zone necunoscute ale coastei Americii de Nord și de Sud. Toate aceste descoperiri sînt consemnate pe *Universalis cosmographia*, care înfățișează o lume de peste două ori mai mare decît *oikoumenē* a lui Ptolemeu.

Cu toate acestea, termenul mai greu de explicat referitor la această hartă este cel utilizat în mod repetat de fiecare dată cînd este menționat : *descoperire*. Astăzi ne gîndim

la descoperire ca la un concept simplu, care implică faptul de a afla sau dezvălui ceva care înainte nu era cunoscut, în special când este asociat cu călătoria și „descoperirea” unor locuri necunoscute pînă atunci. Inițial ar putea părea că harta lui Waldseemüller reprezintă o „descoperire” definitorie a unor „lumi noi” în istoria cartografiei Occidentale ; cu toate acestea, faptul că folosește acest cuvînt arată că a adoptat o abordare mai circumspectă față de „noile” pămînturi pe care le înfățișa.

Pentru oamenii de la începutul secolului al XVI-lea, descoperirea unor locuri noi – chiar și a unor lumi noi – era privită cu precauție, chiar cu suspiciune. Ea contesta fundamentele cunoașterii moștenite de la scriitori clasici asemenea lui Aristotel și Ptolemeu și chiar punea la îndoială autoritatea Bibliei : dacă noua lume a Americii și locuitorii săi existau cu adevărat, de ce nu erau menționați în Biblie ? Problema era agravată de varietatea de sensuri divergente și adesea contradictorii asociate cu termenul *descoperire* și de dezvoltarea în această perioadă a limbilor vernaculare. În engleză, cuvîntul a devenit uzual abia la sfîrșitul secolului al XVI-lea, avînd cel puțin șase sensuri diferite, printre care „a scoate la iveală”, „a dezvălui” sau pur și simplu „a revela”. În portugheză, una dintre primele limbi care au consemnat „descoperirile” maritime de la începutul secolului al XV-lea, termenul *descobrir*, adesea tradus prin „a descoperi”, era utilizat regulat cu sensul de „explorare”, „dezvăluire”, dar și „găsire din întîmplare”, și chiar pur și simplu „ridicare”⁸. În olandeză, *descoperire* este de obicei tradus *ontdekking*, însemnînd „a dezvălui”, „a afla adevărul” sau „a detecta o greșeală”. *Descoperire* avea deci de-a face în egală măsură cu descrierea găsirii unor teritorii și pămînturi care erau deja cunoscute, prin intermediul miturilor sau al învățăturilor clasice, și cu revelarea unor „lumi noi” pentru prima dată. Chiar și sintagma *lume nouă* este în mod studiat vagă : portughezii se referă la ocolirea Capului Bunei Speranțe din 1488 ca la „descoperirea” unei „lumi noi”, chiar dacă unele hărți din această perioadă înfățișau o variantă a Oceanului Indian și a teritoriilor din jurul său. Învățații Renașterii nu erau chiar atît de entuziasmați de șocul noului cum sîntem noi astăzi și, invariabil, încercau să asimileze acest tip de „descoperire” în cunoștințele geografice clasice. Ca urmare, apropierea de coastele unor regiuni precum Cuba sau Brazilia ar putea fi numită „descoperire” a unor „lumi noi”, însă descrierile exploratorilor și cartografilor arată că ele erau adesea greșit identificate cu alte locuri deja cunoscute : Cuba putea fi numită Japonia, Brazilia – China și așa mai departe.

Noi considerăm că hărțile Renașterii acceptă „descoperirea” unor noi teritorii, însă creatorii lor încercau mai degrabă să împace informații noi cu modele clasice recunoscute elaborate de scriitori ca Ptolemeu și Strabon : rapoartele empirice erau adesea diferite de afirmațiile învățaților cu autoritate, iar cartografii nu prea voiau să renunțe la textele clasice respectate, decît dacă aveau motive solide să procedeze astfel. Informații precum cele pe care le primeau ei erau fragmentate și adesea contradictorii, problemă subliniată de scriitori și de cartografi precum al-Idrîsî și chiar Herodot, iar evaluarea lor conform unor modele geografice clasice care păreau perfect adecvate era un proces delicat. Cartografii trebuiau și să-și adapteze dorința de exhaustivitate și acuratețe la un nou imperativ introdus de noul suport al tiparului, necunoscut pînă atunci în cartografie : nevoia de a vinde hărți pentru a cîștiga bani. Tipărirea era o afacere care trebuia să genereze profit, dar și să ofere o nouă modalitate de a face hărți. Menținerea echilibrului delicat pe care îl implica atingerea tuturor acestor obiective este esențială în crearea acestei *Universalis cosmographia*. Dacă harta lui Waldseemüller este considerată un

obiect esențial atât în istoria autodescoperirii Europei, cât și a descoperirii Americii, acest lucru înseamnă că se înțelege greșit dezvoltarea practică și intelectuală a geografiei la începutul secolului al XVI-lea. Pentru a înțelege această dezvoltare, un bun punct de pornire este presupusul creator al hărții.

Martin Waldseemüller (cca 1470 – cca 1521, cunoscut și sub forma elenizată a numelui său, Hylacomylus ori Ilacomilus) s-a născut în satul Wolfenweiler, lângă Freiburg im Bresgau, pe teritoriul actualului land Baden-Württemberg, din sud-vestul Germaniei. Fiu al unui măcelar care a parvenit pînă la o funcție în consiliul orașului, Martin s-a înscris în 1490 la Universitatea din Freiburg, unde a studiat (probabil teologia) cu faimosul savant Gregor Reisch. Waldseemüller trebuie să fi studiat materiile recomandate de Martianus Capella în cartea *Căsătoria Filologiei cu Mercur*, din secolul al XV-lea : *triviumul* care cuprindea gramatica, logica și retorica, precum și *quadriviumul* în care se predau aritmetica, muzica, geometria și astronomia. Elementele de geometrie și astronomie din *quadrivium* i-au oferit ocazia să cunoască autori ca Euclid și Ptolemeu, oferindu-i informații de bază privind principiile cosmografiei. La sfîrșitul anilor 1490 Waldseemüller s-a mutat la Basel, unde a intrat în contact cu faimosul tipograf Johannes Amerbach, un partener al lui Reisch. Amerbach făcea parte dintr-o a doua generație de tipografi care începeau să perfecționeze dezvoltarea inițială a acestui domeniu folosind tiparnița cu piese mobile, publicînd un amestec de cărți biblice, religioase, juridice și umaniste pentru o comunitate tot mai numeroasă de cititori. Probabil aici a început Waldseemüller să învețe cum să-și transpună educația umanistă din domeniile cosmografiei și cartografiei în genul de hartă tipărită pentru care avea să devină celebru.

Dezvoltarea tiparniței cu piese mobile în Germania în jurul anului 1450 a postdatat inventarea sa în China cu aproximativ 400 de ani. Totuși, după cum se poate demonstra, este cea mai importantă inovație tehnologică a Renașterii europene. Se crede că prima tiparniță s-a născut dintr-un parteneriat din anii 1450 între Johann Gutenberg, Johann Fust și Peter Schöffer, în Mainz. În 1455, Gutenberg și echipa sa tipăriseră o Biblie în latină și pînă în 1457 o ediție a Psalmilor. Pînă la sfîrșitul secolului al XV-lea, existau tiparnițe în toate orașele importante ale Europei și se estimează că aceste tiparnițe au produs între 6 și 15 milioane de cărți în 40.000 de ediții diferite – mai multe decît fuseseră produse în total în manuscris după căderea Imperiului Roman (populația Europei în 1500 a fost estimată la 80 de milioane de locuitori)⁹. Cei care au cunoscut acest prim val de tipărituri în cantități mari au înțeles rapid importanța acestora : umanistul german Sebastian Brant nota, fără să exagereze decît foarte puțin, că, „folosind tiparul, un singur om poate produce într-o sigură zi la fel de mult cît ar fi produs în trecut în o mie de zile scriind de mînă”¹⁰.

În ultimii ani specialiștii au pus la îndoială impactul revoluționar al tiparniței ca „agent al schimbării”, cum a numit-o Elizabeth Eisenstein ; cu toate acestea, fără îndoială, această invenție (sau reinventare) a transformat cunoașterea și metoda sa de comunicare¹¹. Tiparul promitea rapiditate, standardizare și acuratețe a reproducerii în publicarea și distribuirea cărților de toate tipurile. Realitatea colaborării cu tipografiile, precum și presiunile tehnologice și financiare cu care se confruntau ele însemnau că aceste promisiuni nu erau respectate în orice împrejurare, însă capacitatea textelor tipărite de a introduce o paginație, indici, o ordonare alfabetică și bibliografii relativ consecutive – toate acestea fiind practic imposibile în cazul manuscriselor – le-au permis

erudiților să abordeze învățarea în moduri noi și captivante. Doi cititori diferiți separați geografic care dețineau, să spunem, aceeași ediție tipărită din *Geografia* lui Ptolemeu puteau acum să discute despre această carte și să facă tot felul de comparații, mergînd pînă la un cuvînt (sau o hartă) anume de la o anumită pagină, știind că se uită la același lucru. Idiosincraziile culturii manuscriselor, care se baza atît de mult pe mîna unui anumit scrib, nu ar fi putut permite niciodată asemenea uniformitate și standardizare. Acest nou proces de copiere exactă a generat și fenomenul edițiilor noi și revăzute. Tipografii puteau include în opera unui scriitor sau într-un anumit text diferite descoperiri și corecturi. Au fost publicate noi cărți de referință și enciclopedii pe teme ca limba, dreptul și cosmografia, care pretindeau că pot oferi definiții precise, studii comparative și o clasificare a cunoștințelor în ordine alfabetică și cronologică.

Impactul noilor tiparnițe a afectat și comunicațiile vizuale – în mod special cartografia. Importanța tiparului a constat și în faptul că a permis ceea ce un critic a numit „declarația grafică ce poate fi repetată exact”¹². Noile tiparnițe le-au permis cartografilor să reproducă și să distribuie copii identice ale hărților lor în sute, chiar mii de exemplare, la un nivel de precizie și uniformitate care pînă atunci fusese de neimaginat. În 1500, în Europa circulau aproximativ 60.000 de hărți tipărite. Pînă în 1600 acest număr crescuse la uluitoarea cifră de 1,3 milioane¹³. Aceste cifre sînt cu atît mai extraordinare dacă ne amintim că transformarea hărților manuscrite în versiuni tipărite îi puneau pe cartografii și tipografii din secolul al XV-lea în fața unor provocări tehnice extraordinare.

Cînd Martin Waldseemüller a ajuns în orașul Saint-Dié, din ducatul Lorena, în 1506, el cunoștea într-o anumită măsură problemele și oportunitățile pe care le implica utilizarea tiparniței. Cunoscut astăzi ca Saint-Dié-des-Vosges, nu departe de frontiera cu Germania, localizarea geografică a orașului la confluența atîtor aspecte ale culturii europene i-a modelat istoria în mod decisiv. Începînd din Evul Mediu, ducatul Lorena se afla pe rutele comerciale care porneau din Baltica, în nord, pînă la Mediterana, în sud, și din Italia, la est, pînă la piețele din Țările de Jos, în vest. De asemenea, era încadrat de statele rivale celor care conduceau Franța, Burgundia și Imperiul și a ajuns ușor să se implice în conflictele lor politice și militare. Aceasta a generat o atmosferă tensionată, însă extrem de cosmopolită. La sfîrșitul secolului al XV-lea, ducatul se afla sub controlul lui René al II-lea, duce de Lorena, care în 1477 a purtat și a cîștigat bătălia de la Nancy cu rivalul său Carol Temerarul, duce de Burgundia. Victoria i-a oferit lui René autonomia politică și securitatea militară pe care și le dorea cu înfocare, iar el a început să transforme Saint-Dié într-un centru de învățămînt care să rivalizeze cu cele ale curților franceză, burgundă și habsburgică, din jurul ducatului său.

René i-a încredințat lui Gaultier (sau Vautrin) Lud, secretarul său personal și prelat de Saint-Dié, sarcina de a fonda o academie umanistă, cunoscută ca Gymnasium Vosagense, mai degrabă pentru gloria sa personală decît pentru foloase financiare. Pentru a se asigura că ideile academiei puteau fi diseminate cu succes, Lud a elaborat planuri (la porunca lui René) de a instala primele tiparnițe din Saint-Dié, folosindu-se de cunoștințele unor tipografi din Strasbourg, aflat la doar 60 de kilometri distanță, deja unul dintre cele mai mari centre de tipărire ale Europei de Nord și care în a doua jumătate a secolului al XVI-lea găzduia peste 70 de tipografi. Lud căuta un tipograf din Strasbourg și l-a identificat pe Martin Waldseemüller drept „cel mai informat om în acest domeniu”¹⁴. Ca și Lud, Waldseemüller era un teolog interesat de cosmografie, precum și

de noile tehnici de reprezentare tipărită a ei. În 1506 era unul dintre primii și cei mai importanți membri ai Gymnasium Vosagense.

Lui Waldseemüller i s-au alăturat la academie încă vreo câțiva învățați umaniști, dintre care doi urmau să aibă o legătură strânsă cu producerea hărții *Universalis cosmographia*. Primul era Matthias Ringmann (cunoscut și pe numele său elenizat, Philesius). Născut în Alsacia în jurul anului 1482, Ringmann a studiat la Paris și la Heidelberg înainte de a lucra la diferite imprimerii din Strasbourg în calitate de corector și consilier de specialitate. Asemenea lui Lud, Ringmann a avut legătură cu tipărirea unor cărți despre călătorii de explorare portugheze și spaniole, ceea ce probabil explică implicarea lui în Gymnasium. Al doilea era Jean Basin de Sendacour, un alt teolog care cunoștea foarte bine latina și care avea să se dovedească indispensabil în traducerea unor texte clasice și contemporane.

Sosirea lui Waldseemüller la Saint-Dié în 1506 a oferit catalizatorul pentru munca la un proiect geografic ambițios care intenționa să pună acest Gymnasium în centrul vieții intelectuale din Europa de Nord, dar care nu fusese menit inițial să genereze o hartă a lumii care să înfățișeze descoperirea Americii. Trioul format din Waldseemüller, Ringmann și Sendacour a pornit în schimb cu intenția de a realiza o nouă ediție din *Geografia* lui Ptolemeu. Acum poate părea surprinzător pentru un asemenea grup să apeleze la cartea lui Ptolemeu, veche de 1.300 de ani, tocmai când cunoștințele sale geografice erau subminate de călătorii pe mare la vest și la est de continentul european, dar de fapt a fost o alegere logică. Deși cartea lui Ptolemeu a fost menționată de învățați cel puțin din secolul al VI-lea, abia în secolul al XIV-lea manuscrisele textului grecesc au ajuns în Italia pentru a fi studiate temeinic și traduse. În 1397, învățatul grec Manuel Chrysoloras a fost invitat să călătorească de la Constantinopol pînă la Florența pentru a preda limba greacă cercului umanist din jurul unuia dintre cei mai de seamă savanți ai Italiei, Coluccio Salutati. Colegii florentini ai lui Chrysoloras erau atît de nerăbdători să învețe limba greacă, încît au plătit și pentru a li se trimită manuscrise de la Constantinopol, printre care erau și niște exemplare din *Geografia* lui Ptolemeu. Chrysoloras a început să lucreze la prima traducere în latină, încheiată de un alt umanist florentin, Jacopo Angeli, în jur de 1406-1410. Angeli a permis să se determine cum priveau primii umaniști italieni cartea lui Ptolemeu, traducîndu-i titlul *Cosmografia*, și nu *Geografia*, decizie care avea să-i influențeze pe cartografi și hărțile lor în următoarele două secole. *Cosmografia*, după cum am văzut în capitolul 1, descrie caracteristicile universului analizînd atît cerurile, cît și Pămîntul. Pentru Renaștere, cu credința sa într-un univers geocentric creat de divinitate, aceasta implica oferirea unei descrieri matematice a relațiilor dintre cosmos și Pămînt. *Cosmografia* includea deci o descriere completă (deși oarecum vagă) a activităților pe care astăzi le-am atribui geografului, cu o poleială de autoritate clasică prin evocarea lui Ptolemeu și a metodologiei sale privind cerul și Pămîntul¹⁵.

Pentru Angeli și prietenii săi florentini, traducerea *Geografiei* lui Ptolemeu cu titlul *Cosmografia* a avut ca scop mai degrabă rezolvarea unor chestiuni celeste și astrologice decît formularea unor pretenții științifice de a proiecta sfera terestră pe o suprafață plană. Mulți umaniști italieni au consultat textul din motive filologice, făcînd comparații între nomenclatura topografică antică și cea a toponimelor moderne. Traducerea lui Angeli a avut ca rezultat o versiune neclară și trunchiată a complexelor proiecții matematice

elaborate de Ptolemeu, fiind astfel interpretată în secolul al XV-lea mult mai prozaic decât au crezut numeroși specialiști după aceea. Ea nu a revoluționat cartografia Renașterii, așa cum se afirmă adesea, deoarece metodele sale inovatoare nu au fost bine înțelese, ci mai degrabă ignorate de majoritatea celor care au citit-o¹⁶. Chiar dacă textul lui Ptolemeu a fost publicat utilizându-se noul suport al tiparului, cele mai multe dintre hărțile nou-concepute și actualizate care o însoțeau erau tipărite fără nici o rețea de coordonate matematice, demonstrând că metodele științifice ale lui Ptolemeu de a proiecta Pământul pe o hartă nu erau înțelese decât parțial. Provocarea de a tipări pur și simplu niște hărți era destul de mare pentru a-i preocupa ea singură pe majoritatea tipografilor și învățaților.

Cînd Waldseemüller și colegii săi au început să lucreze la harta lor, fuseseră publicate nu mai puțin de cinci ediții tipărite ale textului lui Ptolemeu. Prima, tipărită în latină la Vicenza în 1475, nu conținea nici o hartă, dar aceasta a fost urmată rapid, în 1477, la Bologna, de prima ediție care a reprodus hărți regionale și mapamonduri (și care este așadar considerată primul atlas tipărit vreodată, deși nu folosea această denumire). În anul următor, la Roma a fost tipărită o altă ediție, iar apoi o traducere liberă în italiană a textului lui Ptolemeu, completată cu hărți, a fost publicată la Florența în 1482. În același an, prima ediție germană a cărții lui Ptolemeu a fost publicată la Ulm. În timp ce xilografia a prosperat la nord de Alpi și a fost folosită și pentru ediția de la Ulm, toate aceste hărți italiene au fost tipărite utilizînd tehnica tiparului adînc. Aceasta consuma mai mult timp, din cauză că, spre deosebire de xilografie, clișeul tipografic nu putea fi instalat alături de piesele mobile, însă avea avantajul că utiliza o linie mai subțire și mai versatilă, care la sfîrșitul secolului al XVI-lea avea să-i permită să înlocuiască hărțile xilogravate.

Recuperarea și publicarea *Geografiei* lui Ptolemeu în secolul al XV-lea nu au satisfăcut doar curiozitatea filologică a învățaților umaniști. Din cîte se pare, descrierea lumii făcută de Ptolemeu părea din ce în ce mai învechită în lumina călătoriilor maritime de explorare ale portughezilor și spaniolilor. Primele expediții ale portughezilor de-a lungul coastei Africii de Vest au dezvăluit că, în ciuda convingerii lui Ptolemeu, ocolirea Africii era posibilă și că Oceanul Indian nu era complet înconjurat de pămînt. Și mai semnificativ este faptul că expedițiile lui Columb în vestul Atlanticului au demonstrat că există și mase de uscat care se pare că nu erau cunoscute de Ptolemeu și de greci și au avut consecințe profunde asupra calculelor generale ale lui Ptolemeu menite să determine întinderea și forma lumii cunoscute. Cu toate acestea, deși călătoriile respective îl subminau pe Ptolemeu, textele sale se dovedeau a fi mai populare ca oricînd. După întoarcerea lui Columb au fost publicate noi ediții ale *Geografiei* – în 1500, dintre cele 220 de hărți tipărite la care există referiri, peste jumătate se bazau direct pe Ptolemeu –, dar cele tipărite după 1492 nu recunoșteau aproape deloc descoperirile lui Columb¹⁷.

În loc să-l respingă pe Ptolemeu, învățații Renașterii au adoptat o abordare mai cumulativă în încercarea lor de a combina cunoștințele geografice clasice cu cele moderne. Tabelele lui Ptolemeu și descrierile care însoțeau acele *mappaemundi* medievale erau singurele modele comprehensive ale lumii la care aveau acces învățații și navigatorii asemenea lui Columb, a căror abordare a fost așadar să încerce să-și împace descoperirile cu aceste paradigme clasice și medievale, chiar și atunci cînd modelele păreau să le contrazică descoperirile. Chiar dacă încă nu era bine înțeleasă de mulți, *Geografia* lui

Ptolemeu lămurea cum se întocmește o proiecție geografică a lumii cunoscute folosind paralele spațiate și meridiane convergente, în funcție de care navigatorii și învățații puteau încerca să-și reprezinte noile descoperiri. Rezultatele erau adesea încurcate și contradictorii, însă au stimulat și alte explorări fizice și intelectuale. Acestea pot fi văzute în vechile ediții tipărite ale lui Ptolemeu, care încorporau din ce în ce mai mult noile descoperiri, pînă acolo încît descrierea originală a lui Ptolemeu a devenit aproape de nerecunoscut.

La începutul secolului al XVI-lea, principalele inovații în domeniul tiparului apăreau în orașe-state germane ca Nürnbergul și Strasbourgul (care avea să joace un rol în publicarea hărții întocmite de Waldseemüller), cu interesul lor activ față de învățăturile clasice și descoperirile expedițiilor maritime. Ambele orașe erau strîns legate de progresele intelectuale din Italia renascentistă și de explorările maritime efectuate de iberici prin intermediul comerțului și al finanțelor. Primul glob terestru cunoscut a fost creat la Nürnberg, în 1492, de neguțătorul Martin Behaim, care finanțase și participase la călătoria în scopuri comerciale a portughezilor de-a lungul coastei Africii de Vest în anii 1480. Orașe ca Nürnbergul erau și centre de excelență recunoscute în producerea nu doar a tipăriturilor, ci și a unor instrumente științifice folosite în cartografie și navigație.

Scriindu-i unui prieten în 1505, Matthias Ringmann dezvăluia că planul inițial al tipografilor de la Gymnasium era să publice o nouă ediție a cărții lui Ptolemeu pentru a eclipsa atît ediția italiană, cît și prima ediție germană, publicată la Ulm. Totuși, cînd a început lucrul la această ediție, grupul s-a confruntat cu texte care păreau să descrie o lume nouă, la vest de Europa, foarte diferită de cea imaginată de Ptolemeu. Acestea erau niște traduceri tipărite ale scrisorilor neguțătorului florentin Amerigo Vespucci care descriau o serie de călătorii pe care le-a făcut între 1497 și 1504 și în care pretindea că a descoperit un nou continent. În aceeași scrisoare, Ringmann dădea explicații despre cele două elemente principale care aveau să influențeze *Universalis cosmographia* la publicarea sa, peste doar doi ani :

Însăși cartea lui Americus Vespucci ne-a ieșit în cale din întîmplare și am citit-o în grabă și am comparat-o aproape toată cu a lui Ptolemeu, hărțile pe care știi că ne-am apucat să le cercetăm cu mare grijă, și am fost așadar îndemnați să alcătuim, în ceea ce privește această regiune a unei lumi abia descoperite, o mică operă nu doar poetică, ci și geografică în natura sa¹⁸.

În 1503, o traducere în latină a unei scrisori trimise, din cîte se pare, de Vespucci protectorului său florentin Lorenzo de' Medici a fost publicată sub senzaționalul titlu *Mundus Novus*. Descriind o călătorie către coasta estică a Americii de Sud, această scurtă scrisoare vorbea despre „acele noi regiuni pe care le-am căutat și le-am descoperit” și care „pot fi numite o lume nouă, pentru că strămoșii noștri nu aveau cunoștință de ele”¹⁹. Pentru prima dată, descoperirile din emisfera vestică erau considerate un nou continent. Publicarea scrisorii lui Vespucci pare să fi fost o încercare intenționată de a concura cu scrisoarea mai veche a lui Columb trimisă lui Luis de Santángel, publicată în 1493, care descria memorabilele sale acostări din Caraibe în prima lui călătorie, care a durat din august 1492 pînă în martie 1493. Pretinzînd că a descoperit o „lume nouă” (spre deosebire de Columb, care credea că a ajuns în Asia) și adăugînd și niște descrieri vii ale obiceiurilor sexuale și alimentare ale băștinașilor, succesul textului

Mundus Novus era asigurat. În doar câteva săptămîni a fost trimisă în grabă să fie tipărită la Veneția, Paris și Anvers, iar în 1505 existau cel puțin cinci ediții tipărite publicate în limba germană, inclusiv o versiune editată de Matthias Ringmann.

În același an a fost publicată încă o scrisoare atribuită lui Vespucci, cu titlul *Lettera di Amerigo Vespucci delle isole nuovamente trovate in quattro suoi viaggi* („Scrisoare a lui Amerigo Vespucci cu privire la insulele nou-descoperite în cele patru călătorii ale sale”), adresată unui „domn magnific”, care se crede că era Piero di Tommaso Soderini, pe atunci conducătorul Republicii Florentine, ce descria patru călătorii făcute de Vespucci pentru coroana spaniolă și cea portugheză între 1497 și 1504. Chiar dacă scrisoarea nu avea senzaționalismul demonstrat de *Mundus Novus*, ea pretindea, în mod impresionant, că în timpul primei călătorii la care a participat Vespucci, între mai 1497 și octombrie 1498, florentinul „a descoperit multe pămînturi și insule aproape fără număr”, „despre care strămoșii noștri nici nu pomenesc”. De aici autorul trăgea concluzia „că anticii nu aveau cunoștință de existența lor”²⁰. În continuare sînt descrise o serie de debarcări de-a lungul coastei Americii Centrale și de Sud, cu aproape un an înainte să pună Columb piciorul pentru prima oară pe continent, în Venezuela, în august 1498.

Ambele scrisori tipărite erau niște falsuri sau cel puțin niște variante înflorite și senzaționale ale călătoriilor lui Vespucci, după cum se poate vedea atunci cînd sînt comparate cu scrisorile mai prozaice pe care le-a scris cu adevărat și care au fost descoperite doar în manuscris în secolul al XVIII-lea. Aceste scrisori dovedeau că prima debarcare a lui Vespucci pe continent a avut loc în 1499, cu un an mai tîrziu decît cea a lui Columb, și că nu Vespucci, ci editorii săi excesiv de zeloși au fost cei care au insistat că el a „descoperit” primul America. Atunci cînd au fost descoperite scrisorile lui Vespucci, anumite interese naționale îi minimalizaseră deja realizările : de la mijlocul secolului al XVI-lea, unii autori spanioli dornici să-l onoreze pe Columb și călătoriile sale finanțate de spanioli vorbeau cu dispreț despre afirmațiile făcute de tipografii lui Vespucci, mergînd chiar pînă acolo încît au cerut interzicerea tuturor hărților care foloseau numele „America”.

În Saint-Dié, în 1505-1506, membrii aceluiași Gymnasium Vosagense nu știau cum sînt manipulate călătoriile lui Vespucci și transformate în senzațional. Așa că au crezut puținele informații care ajungeau pînă la ei despre călătoriile lui Vespucci, adică *Mundus Novus* și, mai recent, scrisoarea despre cele patru expediții, incluzînd afirmația că Vespucci a ajuns pe noul continent înainte de Columb. După cum arată scrisoarea lui Ringmann din 1505, scrisorile lui Vespucci au transformat proiectul inițiat de Gymnasium. Învățații s-au implicat acum într-un proiect și mai ambițios decît simpla editare a *Geografiei* : crearea unui mapamond care să compare informațiile geografice ale lui Vespucci cu cele ale lui Ptolemeu, intenționînd să publice odată cu harta și o descriere geografică în care să-și explice motivele și metodele folosite pentru a se abate de la *Geografia* lui Ptolemeu.

Gymnasiumul a lucrat remarcabil de rapid, iar în primăvara anului 1507 demersul era finalizat. Proiectul a fost publicat în trei părți. Prima, *Cosmographia introductio*, a fost publicată la Saint-Dié pe 25 aprilie 1507. Era o scurtă introducere teoretică în cosmografie, de 40 de pagini, urmată de încă 60 de pagini conținînd o traducere în latină făcută de Jean de Sendacour după o variantă tipărită în franceză a *Celor patru călătorii ale lui Amerigo Vespucci*. Titlul complet al acestei *Cosmographia introductio*

anunța celelalte două părți ale proiectului: „Introducere în cosmografie: conținând principiile indispensabile ale geometriei și astronomiei alături de cele patru călătorii ale lui Amerigo Vespucci și o reprezentare corectă a întregii lumi, atît sub formă de glob, cît și sub formă de hartă, care include insule îndepărtate de care Ptolemeu nu avea cunoștință și care au fost recent scoase la lumină”²¹. Nu era deloc concis, însă indica scara și ambiția proiectului, ca și dedicația pentru „Maximilian Caesar Augustus”, principele habsburg și împăratul Sfîntului Imperiu Roman Maximilian I (1459-1519). Ringmann i-a dedicat un poem lui Maximilian, ce era urmat de dedicația în proză scrisă de Waldseemüller, în care el relatea pe scurt eforturile Gymnasiumului. „Am cercetat”, începea el, „cu ajutorul altora cărțile lui Ptolemeu după un manuscris în greacă și, după ce am adăugat informațiile din cele patru călătorii ale lui Amerigo Vespucci, am întocmit o hartă a întregii lumi pentru educația generală a învățaților, ca ei să cunoască cosmografia, atît sub formă de glob, cît și sub formă de hartă. Aceste lucrări”, conchidea el, „le dedic dumitale, care ești stăpînul lumii cunoscute”.

Următoarele capitole ofereau o descriere destul de convențională a cosmografiei, bazată îndeaproape pe Ptolemeu, explicînd elementele principale ale geometriei și astronomiei, precum și aplicarea lor la geografie. Prima menționare a descoperirilor lui Vespucci apare în capitolul 5, care descrie împărțirea Pămîntului în cinci zone, ca la Ptolemeu și la alți geografi clasici. Descriind zona „toridă” situată la sud de ecuator, între Tropicul Racului și Tropicul Capricornului, capitolul explică: „Sînt multe popoare care locuiesc zona toridă, fierbinte și uscată, precum locuitorii din Chersonesus Aurea [Peninsula Malacca], Taprobanenses [Sri Lanka], etiopienii și o foarte mare parte a Pămîntului care a fost în tot timpul acesta necunoscută, dar care a fost descoperită recent de Amerigo Vespucci”²². În această relatare, presupusele descoperiri ale lui Vespucci din emisfera vestică sînt ușor încorporate în zonele clasice ale lui Ptolemeu și sînt considerate învecinate de la est la vest cu alți locuitori ai țărilor de pe aceeași paralelă. Peste două capitole, rafinînd această descriere a zonelor climatice în care este împărțit Pămîntul, *Cosmographia introductio* prezintă șapte zone la nord și la sud de ecuator, inspirîndu-se tot de la Ptolemeu. Aproape în trecere, capitolul menționează că „partea cea mai îndepărtată a Africii, insulele Zanzibar, Java și Seula și a patra parte a Pămîntului se află toate în al șaselea climat, către Antarctica”, la sud de ecuator.

Pasajul care urmează cuprinde cele mai importante afirmații de la începuturile explorărilor europene. „A patra parte a Pămîntului am hotărît să o numim Amerige, am putea spune chiar țara lui Amerigo sau America, fiindcă a fost descoperită de Amerigo.”²³ Aceasta este prima menționare scrisă a numelui America, după Vespucci, însă, în mod remarcabil, pasajul este conceput astfel încît să se potrivească aproape perfect în ideea clasică despre împărțirea Pămîntului în zone climatice. Descoperirile lui Vespucci din Americi sînt încorporate în aceeași zonă care se întinde de la est la vest și care include sudul Africii și insulele din sudul Oceanului Indian. Ca urmare, în conformitate cu *Cosmographia introductio*, „descoperirile” lui Vespucci nu au erodat, ci mai degrabă au consolidat imaginea lumii schițată de Ptolemeu.

În sfîrșit, în capitolul 9, *Cosmographia introductio* oferă o descriere generală a Pămîntului. Iată cum începe: „Există acum o a patra parte a acestei lumi care nu prea era cunoscută de Ptolemeu și care este locuită de ființe aidoma cu noi”. Apoi descrie Europa, Africa și Asia, înainte de a se întoarce la teritoriile cele noi și a repeta ideea denumirii lor:

Astăzi părțile acestea ale lumii au fost cercetate mai bine decât a patra parte a lumii, așa cum se va explica în cele ce urmează, ea fiind descoperită de Amerigo Vespucci. De vreme ce este bine știut că Europa și Asia poartă numele unor femei, nu văd nici o pricină pentru care ar avea cineva motive întemeiate să se opună la botezarea acestei a patra părți cu numele Amerige, pământul lui Amerigo sau America, după omul foarte priceput care a descoperit-o.

În concluzia capitolului, se spune: „Se știe acum că Pământul are patru părți. Primele trei dintre acestea sînt lipite și sînt continente, dar partea a patra este o insulă, fiindcă s-a descoperit că e în întregime înconjurată din toate părțile de mare”²⁴. Textul proclamă noile descoperiri, însă în același timp le spune cititorilor și că Ptolemeu „nu prea” cunoștea a patra parte a lumii – ceea ce este cu totul altceva decât a spune că nu o cunoștea deloc. Impactul noilor informații și hărți geografice poate fi dedus din formulările „nu era cunoscută” și „a fost descoperită”; totuși, odată cu aceasta vine și ambiguitatea supremă cu privire la statutul de insulă sau de continent al teritoriului nou-descoperit. Cartografii renascentiști înțelegeau insulele și „părțile” lumii pe baza hărților „zonale” clasice, dar „continentele” erau mai greu de definit. Cosmograful Petrus Apianus definea astfel continentul în 1524: „pământ solid sau fix care nu este nici insulă, nici peninsulă, nici istm”²⁵, ceea ce nu prea era de ajutor. Europa, Asia și Africa erau înțelese drept „continente”, însă Waldseemüller și colegii săi, cum era de așteptat, nu prea voiau să acorde noului teritoriu al Americii un statut atît de important în 1507 fără o verificare suplimentară a formei și dimensiunii sale. Ca urmare, pînă una-alta a rămas insulă.

A doua parte a lucrării era, după cum promitea dedicația, o mică hartă xilografată, de doar 24 × 39 centimetri, alcătuită din segmente în formă de fus – fișii cu margini curbate care se îngustau la capete, astfel încît, atunci cînd erau lipite una lîngă alta pe o mică sferă formau un glob pămîntesc complet. Acestea au fost primele astfel de segmente tipărite ale unui glob terestru care au fost realizate vreodată și includ o emisferă vestică, unde America de Sud este denumită „America”. Segmentele globului erau strîns legate de ultimul și cel mai ambițios element al întregului proiect, enorma hartă formată din douăsprezece foi, *Universalis cosmographia*, prima hartă murală tipărită.

Deși tipărirea întregii *Cosmographia introductio* a fost un obiectiv destul de simplu pentru mica tiparniță din Saint-Dié, scara și detaliile acestei *Universalis cosmographia* îi depășeau mijloacele limitate, așa încît a fost imprimată la Strasbourg, probabil la tipografia lui Johann Grüninger. Chiar și după standardele actuale, tipărirea sa a fost o realizare tehnică extraordinară. Este compusă din douăsprezece foi xilografate separate, imprimate pe hîrtie făcută manual din deșeuri textile, fiecare măsurînd 45 × 60 centimetri. Dacă aceste douăsprezece foi sînt asamblate, harta măsoară 120 × 240 centimetri (aproximativ 34 de picioare pătrate). Este cu atît mai uluitor dacă ne gîndim la problemele practice pe care le-a creat tipografilor.

Harta a fost realizată prin xilogravură, tehnică foarte folosită pînă în secolul al XVI-lea. Tîrguri și orașe ca Strasbourg, Nürnberg și Basel, cu puternica lor tradiție meșteșugărească și accesul ușor la lemn, hîrtie și apă, erau amplasate perfect pentru a dezvolta tipărirea prin xilogravură. Metoda implica săparea unui desen pe o placă de lemn; meșterul (numit în germană *Formschneider*) scobeia zonele care nu aveau să fie tipărite (care rămîneau albe în versiunea tipărită finală) cu cuțite și dălți, pentru a lăsa în relief desenul liniar al hărții, ce era apoi acoperit cu cerneală și imprima caracteristicile

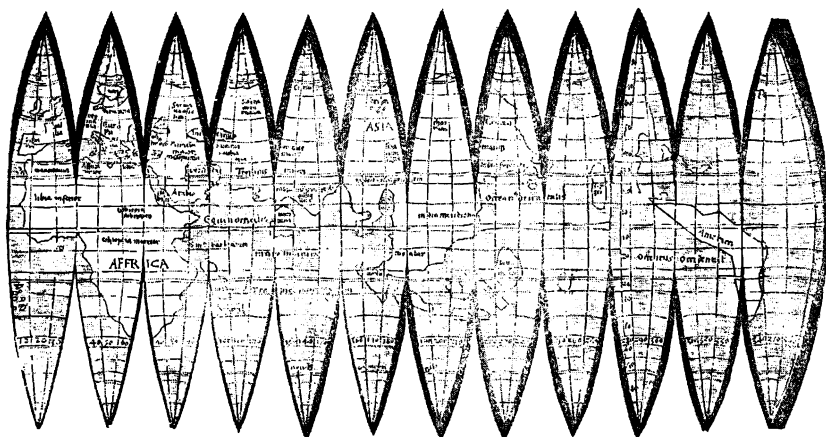


Fig. 13. Martin Waldseemüller, segmentele de glob (1507)

geografice. Era un proces mult mai laborios și mai complicat decât pregătirea tiparului pentru un scurt text scris precum *Cosmographia introductio* și prescria vocabularul vizual al obiectului tipărit final. Tehnica xilogravării avea o capacitate limitată de a reproduce gradații de culoare și delicatețea liniilor și a detaliilor, esențiale în reprezentarea teritoriului. Acolo unde informațiile geografice erau limitate, placa de lemn era lăsată ca atare, neimprimînd nimic pe suprafața hîrtiei. Întinsele zone goale din Africa și Asia de pe *Universalis cosmographia* sînt așadar un rezultat atît al procesului de imprimare, cît și al limitelor cunoștințelor geografice.

O altă problemă cu care se confruntau tipografiile erau inscripțiile. Hărțile trebuie să combine textul cu desenul, iar aceasta i-a determinat pe primii tipografi să cioplească literele direct pe placa de lemn, alături de detaliile vizuale ale hărții, așa apărînd apoi scrierea gotică, pătrătoasă, colțuroasă, creată prin folosirea dălților, însă harta lui Waldseemüller era produsă exact în momentul cînd tehnica mai veche făcea loc mai elegantelor caractere romane preferate de umaniștii italieni. Un semn al rapidității cu care a fost asamblată harta este faptul că pe ea sînt utilizate atît caractere gotice, cît și romane, deși aceasta a generat diferite inconsecvențe în ceea ce privește dimensiunea și forma literelor. De fapt, harta evidențiază două modalități de reproducere a formei literelor. Prima era cioplirea lor direct pe placa de lemn, deși aceasta necesita mult timp. O alta era crestarea unui șanț în placa de lemn și introducerea caracterelor, care erau lipite cu clei. Și aceasta crea probleme tipografice, deoarece era foarte ușor să se strecoare greșeli, iar introducerea mai multor șiruri de caractere făcea placa de lemn să arate ca un fagure, iar din această cauză putea să se curbeze sau chiar să se crape. Pregătirea unei matrițe (cadrul cu două fețe pe care se aranjau caracterele pentru a imprima ambele fețe ale unei foi) putea dura cel puțin o zi dacă lucrau doi culegători – doar la text. Aceasta nu includea și cioplirea unor contururi geografice complicate pe o placă de lemn și apoi instalarea caracterelor tipografice care formau cuvinte, care ar

fi durat mult mai mult, întinzându-se nu pe câteva zile, ci pe câteva săptămîni. Înmulțind cu 12 (numărul de foi care formau *Universalis cosmographia*) această sarcină care implica o muncă specializată, ne putem face o idee despre această muncă descurajantă și despre remarcabila rapiditate cu care a fost executat proiectul Gymnasiumului în anii 1506-1507²⁶.

De asemenea, erau greu de împăcat folosirea ilustrațiilor xilografate și caracterele tipografice. Tipograful făceau adesea mai multe imprimări ale hărții xilografate dacă simțeau că sînt necesare pentru o anumită ediție, apoi le puneau deoparte și demontau valoroasele caractere tipografice pentru a le folosi la tipărirea altor cărți. Cînd hărțile erau reasamblate pentru o altă retipărire, caracterele trebuiau montate din nou, etapă în care se mai puteau face unele mici corecții – sau în care puteau apărea noi greșeli. Aceasta putea avea consecințe importante pentru supraviețuirea hărții lui Waldseemüller. Există și astăzi multe alte hărți tipărite aparent „identice” de la începutul secolului al XVI-lea în diferite ediții cu texte care se deosebesc vizibil, contrazicînd convingerea că hărțile tipărite sînt întotdeauna copii exacte ale unui original²⁷. Aceste probleme de reproducere i-au făcut pe mulți cititori și învățați să-și mai tempereze entuziasmul față de tipărituri exprimat de unii ca Sebastian Brant; unul dintre contemporanii lui Brant atrăgea atenția că asemenea erori comise de tipografi neglijenți transformau tiparul „într-un instrument de distrugere atunci cînd ei, fără pic de minte, nu tipăresc cărți bine corectate, ci le strică, culegîndu-le prost și neatent”²⁸.

O ultimă problemă cu care se confrunta tipograful din Strasbourg era cum să transfere enormul model cartografic (probabil întocmit de Waldseemüller) pe plăci de lemn. Pe lîngă principala responsabilitate de a întocmi de mîna harta originală, Waldseemüller a trebuit și să supravegheze transferarea sa pe cele douăsprezece plăci de lemn, fie desenînd-o pe dos pe aceste plăci, fie lipind harta originală pe placă și străpungînd-o înainte de a ciopli în relief. Această a doua metodă trebuie să fi implicat lăcuirea hărții pe spate pentru a permite imaginii să reziste și apoi cioplirea plăcii urmărind liniile de pe hartă. Bineînțeles, dezavantajul major al acestui proces consta în faptul că harta originală era distrusă, deși aceasta ar putea și să explice de ce harta desenată de mîna a lui Waldseemüller nu s-a păstrat (ca multe hărți din această perioadă care au fost tipărite). În cazul hărților simple, în formă de diagramă, precum prima despre care se știe că a fost tipărită vreodată, o hartă T-O folosită pentru a ilustra o ediție a *Etimologiilor* lui Isidor din Sevilla, imprimată la Augsburg în 1472, multe dintre aceste probleme erau relativ necomplicate. Dar în cazul hărților tipărite de dimensiunile acestei *Universalis cosmographia* dificultățile de ordin logistic implicate erau imense²⁹.

Nu știm exact dacă lucrarea compusă din trei părți era vîndută la pachet sau dacă elementele sale se vindeau separat. Cu siguranță acestea erau foarte diferite: fiecare dintre cele douăsprezece foi ale hărții murale era aproape dublu ca mărime față de dimensiunile textului introductiv și ale segmentelor de glob. Însă, puse la un loc, acestea constituiau o declarație ambițioasă a situației cartografiei și geografiei clasice și moderne, în toate dimensiunile lor. Textele reprezintă împreună o deviere irevocabilă de la acele *mappaemundi* medievale. Cauzele erau clare: impactul tiparului, datorită căruia harta arăta cu totul altfel; influența pe care o avea *Geografia* lui Ptolemeu și efectul descoperirilor geografice din acea perioadă, mai ales descoperirea de către Vespucci a „Lumii Noi” a Americilor. Gymnasiumul nu doar a schimbat reprezentarea geografică a lumii: realizările sale erau și parte a unei noi abordări a geografiei ca disciplină



Fig. 14. Hartă T-O – Isidor din Sevilla, *Etymologiae* (1472)

intelectuală, atât în privința modurilor în care era realizată, cât și a felului în care era utilizată. Dacă *mappamundi* de la Hereford oferea explicații pentru crearea lumii de către divinitate și pentru viața de apoi, *Universalis cosmographia* încerca să unifice reprezentări clasice, medievale și moderne ale lumii conform gândirii umaniste din timpul Renașterii și făcea posibilă circulația mai multor exemplare ale aproximativ aceleiași imagini între diferite categorii de indivizi – învățați, navigatori și diplomați –, fiecare având alte interese în această „lume nouă” emergentă.

Universalis cosmographia împarte în mod ordonat lumea în două jumătăți, o emisferă vestică și una estică (chiar dacă ele nu sînt numite astfel), orientate cu nordul în partea de sus. Cele șase foi din dreapta înfățișează, de la nord la sud, Marea Caspică, Peninsula Arabică și coasta estică a Africii. Deși orientarea și forma acelor *mappae-mundi* medievale nu mai există, o mare parte dintre detaliile descriptive încă derivă din geografia medievală și clasică. Reprezentarea Asiei Centrale și de Est se bazează în special pe călătoriile lui Marco Polo de la sfîrșitul secolului al XIII-lea, iar restul regiunii reproduce geografia eronată a lui Ptolemeu. Chiar dacă harta se inspiră din harta maritimă a lui Caveri, cu urme ale primelor călătorii ale portughezilor către subcontinentul indian (începînd cu prima călătorie a lui Vasco da Gama din 1497-1499), India este aproape de nerecunoscut, deoarece Waldseemüller refuză informațiile din vremea sa pentru a reproduce greșelile lui Ptolemeu. Regiunea este mult prea mică în partea dinspre vest (intitulată „India Gangem”), iar apoi se întinde prea mult înspre est, pătrunzînd în Asia de Sud-Est, unde Waldseemüller și colegii săi reproduc din nou ideile lui Ptolemeu și „Sinus Magna” sau „Marele Abis”. Numită de cartografii moderni „peninsula picior-de-tigru”, din motive grafice clare, ea este plasată cam unde se află astăzi Cambodgea. Felul cum este înfățișată India pe hartă reproduce și credința medievală în „Părintele Ioan”, un rege creștin mitic despre care se presupunea că trăiește fie în această regiune, fie în estul Africii (în ambele zone existînd cîte o micuță comunitate creștină). Deși el nu este înfățișat aici (spre deosebire de alte hărți din vremea aceea), existența sa e recunoscută prin crucile creștine care punctează estul Indiei, numit „India Meridionalis”.

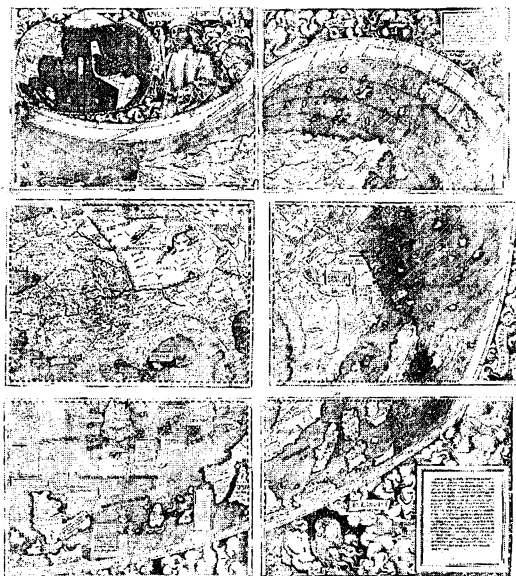


Fig. 15. Detaliu al emisferei estice din *Universalis cosmographia*

Către vest, Madagascarul este identificat ca atare, dar plasat prea spre est, iar Sri Lanka („Taprobana”) este așezată prea spre vest și disproporționată în comparație cu dimensiunile sale reale. Mai înspre est harta înfățișează un amestec de insule reale și imaginare, printre care „Java Major” și „Java Minor”. Japonia („Zipangri”) este plasată în colțul din dreapta-sus al hărții, însă nu la locul său. Africa este înfățișată cu o mai mare precizie, datorită recentelor expediții ale portughezilor. Se pot vedea steaguri portugheze fluturând în jurul coastelor sale și se abate și de la Ptolemeu prin faptul că înfățișează acest continent ca fiind circumnavigabil, cu Capul Bunei Speranțe („Caput de bona speranza”) și locuitorii săi băștinași (singurele siluete umane desenate pe hartă). Capul Bunei Speranțe depășește cadrul hărții, ca pentru a arăta abandonarea geografiei clasice. Mai spre nord, harta mai păstrează urme ale presupunerilor etnografice de pe acele *mappaemundi* medievale, descriind regiunile din nord-vest drept „Ichtiophagi Ethiopes” sau pământul etiopienilor mîncători de pește, iar la nord-est existînd eticheta „Anthropophagi Ethiopes” sau etiopieni canibali. Mai aproape de casă, alianțele religioase și politice ale Europei sînt înfățișate vizibil, cu vulturul imperial al Habsburgilor și cheile papale ale Bisericii Catolice, și contrastează cu semiluna Imperiului Otoman din Africa și vestul Asiei. Dar importanța deosebită a hărții rezidă în foile xilografate de la marginea din stînga a acestei *Universalis cosmographia*, care înfățișează a „patra parte a lumii”: America.

Totuși, harta nu este chiar ceea ce pare. Ceea ce astăzi numim America de Nord și America de Sud sînt reprezentate ca un continent continuu, unit de un istm îngust la aproximativ 30° N. Spre nord, continentul se termină brusc cu o linie perpendiculară trasată la 50° N; la vest sînt munți și o legendă care spune: „Terra ultra incognita” (dincolo de asta Pămîntul este necunoscut). Este o variantă extrem de simplificată a Americii de Nord moderne, însă cu unele elemente interesante, inclusiv ceva ce seamănă



Fig. 16. Detaliu al emisferei vestice din *Universalis cosmographia*

cu Peninsula Florida și o coastă a Golfului Mexic. Caraibe, inclusiv „Isabella” (Cuba) și „Spagnolla” (Hispaniola), sînt reprezentate în largul coastei estice, într-o mare numită pentru prima dată „Oceanus Occidentalis” sau Marea Vestică. Continentul susține pretențiile spaniolilor la această regiune prin reprezentarea unui steag al Castiliei, însă nu este numit America. În schimb, în regiunile sale sudice este numit „Parias”, cu majuscule. Așadar, marele certificat de naștere al Americii de fapt numește America de Nord „Parias”, cuvînt preluat din relatarea lui Vespucci despre întîlnirea sa cu băștinașii, care îl foloseau pentru a-și numi patria.

Harta rezervă numele „America” pentru a desemna masa de uscat aflată mai la sud, plasată cam unde se află astăzi Brazilia. Această regiune sudică este mult mai întinsă și mai detaliată decît vecina sa de la nord. Chiar dacă punctul său cel mai sudic este tăiat la 50° S (evitînd în mod convenabil întrebările legate de posibilitatea de a fi ocolit pe mare), regiunea poartă amprenta a 15 ani de explorări intensive ale coastei de către spanioli și portughezi. Către nord, o legendă spune: „Această provincie a fost descoperită din porunca regelui Castiliei”, iar altă legendă, deasupra steagului Castiliei, care flutură în largul coastei nord-estice, afirmă că „aceste insule au fost descoperite de amiralul genovez Columb la cererea regelui Castiliei”. Deși aceste legende acordă prioritate pretențiilor politice ale Spaniei, legenda aflată lîngă coasta sud-estică, sub imaginea unei corăbii portugheze, spune: „Vasul a fost cel mai mare din zece corăbii, pe care le-a trimis regele Portugaliei la Calicut [în India], care au apărut primele aici. Se credea că insula este solidă și dimensiunea părții descoperite anterior nu era cunoscută. În acest loc bărbații, femeile, copiii, chiar și mamele umblă toți dezbrăcați. Către aceste țărături a poruncit mai apoi regele Castiliei să se facă expediții pentru a se convinge de aceste fapte” – aluzie la călătoria lui Pedro Álvares Cabral din 1500³⁰. De vreme ce Cabral a ajuns mai departe în Atlantic decît da Gama, el a „descoperit”

Brazilia din întâmplare. Ca și Waldseemüller și colegii săi, el a presupus că este o insulă și a plecat, îndreptându-se spre India.

Felul cum era reprezentat pe hartă acest nou continent vestic nu avea precedent, însă în cadrul hărții ca întreg nu prea era anunțat ca revoluționar. Priviți din nou prima reprezentare cunoscută a unor emisfere – estică și vestică – separate, în partea de sus a hărții: la stînga este înfățișat Ptolemeu cu un cvadrant în mînă, care simbolizează măsurarea clasică a astrilor și a Pămîntului. El se află lîngă o hartă în medalion reprezentînd acea *oikoumenē* clasică formată din Europa, Africa și Asia, care este și lumea asupra căreia îi cade privirea în timp ce se uită spre harta mai mare ce se întinde dedesubt. La dreapta se află Amerigo Vespucci, ținînd în mînă un compas, o emblemă mai practică a metodei sale moderne de navigație, care este desenat lîngă un medalion reprezentînd emisfera vestică, fără însă ca aceasta să poarte mențiunea „America”, fiind desemnată pur și simplu „Terra incognita”. Cu toate acestea, apare prima imagine cunoscută a Oceanului Pacific, cu o linie dreaptă neviabilă din punct de vedere geografic care demarchează coasta de vest a Americii de Nord, neverosimil de apropiată de „Zipangri” sau Japonia, iar mai spre vest, Java. Asemenea lui Ptolemeu, el privește în jos, către jumătatea de lume cu care este asociată descoperirea sa. Cum fiecare își cuprinde cu privirea sfera de influență, ochii li se întîlnesc, exprimînd, așa cum se cuvine, admirație reciprocă, accentuînd parcă interpretarea lumii de pe această hartă: ea consemnează descoperirile colosale ale lui Vespucci și ale predecesorilor săi, inclusiv Columb, și le plasează la același nivel cu geografia clasică, dar îi rămîne îndatorată și lui Ptolemeu.

O mare parte dintre detaliile geografie ale Americii de pe această hartă se bazează pe ceea ce se știe despre călătoriile lui Vespucci, însă cadrul său rămîne ptolemaic în moduri care satisfăceau convingerile Gymnasiumului. Aspectul ciudat al hărții, în formă de bec, și rețeaua sa pronunțată de meridiane și paralele constituie consecința unei încercări de a cartografia aici lumea modificînd a doua proiecție descrisă de Ptolemeu în *Geografia* sa. Decizia lui Waldseemüller de a adopta proiecția lui Ptolemeu indică un cartograf care se întoarce la modele clasice de reprezentare pentru a înțelege și apoi a descrie contururile unei lumi care abia iese la iveală. Înainte de expansiunea geografică a lumii cunoscute, în secolul al XV-lea, cartografii nu puteau să înfățișeze decît emisfera în care trăiau, fără să abordeze în mod serios problemele implicate de proiectarea globului circular pe o suprafață plană. Călătoriile lui Columb și Vespucci spre Americi le creau cartografilor exact această problemă: a reprezenta și emisfera estică, și pe cea vestică pe o hartă plană, iar contemporanii lor au înțeles rapid această enigmă. Scriind în 1512, învățatul Johannes Cochlaeus din Nürnberg recunoștea că, „într-adevăr, dimensiunea Pămîntului așa cum este el locuit acum este mult mai mare decît spuneau acești geografi din vechime”. În continuare, parcă ar fi descris *Universalis cosmographia*:

Deoarece dincolo de Gange se întind țările imense ale Indiei, iar la răsărit de ele se află cea mai mare insulă: Japonia. De asemenea, se spune că Africa se întinde mult dincolo de Tropicul Capricornului. Dincolo de gurile riului Don există foarte mult pămînt locuit, tocmai pînă la Marea Arctică. Și ce spuneți de noul pămînt al lui Americus, descoperit recent, despre care se zice că este mai mare decît toată Europa? Așadar, sîntem nevoiți să tragem concluzia că trebuie să admitem acum că lumea care poate fi locuită are limite mai largi, atît în longitudine, cît și în latitudine³¹.

Existau trei posibile soluții geografice la această problemă, fiecare dintre ele fiind ilustrată în cartea, harta și segmentele de glob publicate de Waldseemüller și colegii săi. Prima posibilitate era reprezentarea ambelor emisfere, așa cum vedem în partea de sus a acestei *Universalis cosmographia*. A doua era divizarea lumii în părți distincte, cam în genul segmentelor de glob tipărite pentru a însoți harta și manualul său introductiv. Ultima posibilitate era crearea unei proiecții care să încerce să reprezinte o parte cât mai mare a globului pe o hartă plană, minimizând în același timp distorsionarea Pământului la margini. Pe *Universalis cosmographia* acest lucru este realizat apelând tot la Ptolemeu și reproducând o variantă a proiecției sale.

Ptolemeu arăta în *Geografia* sa că a doua proiecție era mai ambițioasă decât prima de vreme ce „semăna mai mult cu forma de pe glob decât prima hartă”, fiind așadar „superioară”, deși mai greu de desenat decât prima lui proiecție³². Această a doua proiecție păstra iluzia de sfericitate a globului pămîntesc desenînd paralelele orizontale ca pe niște arce de cerc, iar meridianele verticale curbate. Aceasta crea impresia că Pământul este văzut din spațiu, de unde ochiul chiar „vede” o emisferă globulară. Dacă se uită drept la ea, privitorul percepe marele cerc al meridianului central ca pe o linie dreaptă, celelalte meridiane apărînd de o parte și de alta a acestuia ca niște arce distribuite echilibrat, devenind din ce în ce mai curbate cu cît se întind mai spre est ori mai spre vest. În mod asemănător, paralelele verticale, care sînt efectiv niște cercuri ce înconjoară tot globul, sînt reprezentate ca niște arce de cerc concentrice³³.

Waldseemüller și colegii săi au adoptat a doua proiecție a lui Ptolemeu drept cel mai bun model pe care îl cunoșteau pentru a reprezenta lumea ca pe un glob, însă aceasta necesita modificarea substanțială a proiecției și a suprafeței sale globale. Harta lui Waldseemüller prelungea paralelele lui Ptolemeu marcînd latitudinile de 90° N și 40° S, incluzînd încă 50° în care reprezintă recente expediții de explorare de la nord către sud, mai ales pe cele care au ocolit coasta Africii, ajungînd în Oceanul Indian. Chiar și numai acest lucru era semnificativ în sine, însă de-a lungul axei sale longitudinale est-vest abaterea lui Waldseemüller de la Ptolemeu era și mai inovatoare. Deși harta păstra meridianul de referință al lui Ptolemeu, care trecea prin Insulele Canare, aici lățimea lumii cunoscute era de două ori mai mare decât la Ptolemeu, aceasta fiind extinsă pînă la 270° E și 90° V. Aceasta a permis reprezentarea la vest a Americii de Nord și a Americii de Sud și la est a Japoniei, dar a generat și distorsiuni importante la limitele sale longitudinale cele mai îndepărtate.

Rezultatele acestui recurs la Ptolemeu nu au fost întotdeauna reușite, însă chiar și limitele lor sugerează unele enigme fascinante. Cum Waldseemüller și echipa sa nu puteau utiliza ecuații matematice moderne pentru a-și proiecta rețeaua de paralele și meridiane, soluțiile lor au fost inconsecvente și discontinue, acesta fiind poate motivul pentru care meridianele de pe hartă par să fie mai degrabă niște arce de cerc segmentate, și nu arce continue ce înaintează de la ecuator spre sud, mai ales la extremitățile lor estică și vestică (deși o altă posibilitate mai prozaică este ca plăcile de lemn din stînga-jos și din dreapta-jos să fi fost pur și simplu prea mici pentru a păstra curbarea lină a meridianelor, ducînd la o schimbare bruscă a unghiului). Probleme asemănătoare sînt vizibile și în reprezentarea Americii de Nord și Americii de Sud, cu coastele lor nerealistice, colțuroase. Pînă nu demult, unii specialiști au presupus că ele sînt pur și simplu rezultatul unei incapacități de a proiecta uscatul mai mult de ațit. O analiză „cartometrică” realizată de John Hessler de la Secțiunea Geografie și Hărți a Bibliotecii Congresului

folosește metode de calcul pentru a evalua reprezentarea terenului pe hartă, și afirmă că aceste regiuni de pe hartă arată așa nu din cauza lipsei de informații geografice, ci din pricina importante distorsionări generate de adaptarea parțială și alungirea celei de-a doua proiecții a lui Ptolemeu³⁴. Hessler arată că, dacă luăm în considerare distorsionarea cauzată de proiecția lui Ptolemeu, reprezentarea pe hartă a Americii și mai ales a coastei sale vestice este uimitor de precisă, cu atât mai mult cu cât harta datează dinainte de prima observare a Pacificului de către Vasco Núñez de Balboa, în 1513, și traversarea acestuia de către Magellan, în 1520. Hessler nu poate decât să conchidă că Gymnasiumul avea acces la hărți și informații geografice care între timp s-au pierdut, însă rămâne un mister de ce ar fi dorit să treacă sub tăcere sursele folosite la descrierea unui continent și a unui ocean cu totul nou.

În descrierile lor, în manualul introductiv și încorporarea celei de-a doua proiecții a lui Ptolemeu, lucrările Gymnasiumului cuprindeau în teoriile clasice dominante despre lumea cunoscută și informații disparate și contradictorii despre „descoperirea” unor noi teritorii. Rezultatul a fost o lucrare impresionantă, însă una ce recunoștea implicit că nu oferă decât un instantaneu al lumii care evolua rapid în 1507. Diferitele sale fațete – hartă a lumii, segmente de glob, manual – ofereau diverse perspective din care putea fi privită și înțeleasă această lume în schimbare. Waldseemüller se lăuda că harta era „răspîndită în toată lumea nu fără faimă și laude”³⁵.

Impactul ulterior al hărții a fost cu siguranță „răspîndit”, dar și categoric combinat. Mai tirziu, Waldseemüller a afirmat că s-au tipărit 1.000 de exemplare din *Universalis cosmographia*. Nu era o cifră ieșită din comun pentru vremea aceea, însă cu siguranță era mare pentru un proiect tipografic atât de complicat. Totuși, nu a ajuns pînă la noi decât o singură menționare a achiziționării hărții, și nici măcar despre aceasta nu se poate spune în mod categoric că se referă la *Universalis cosmographia*. În august 1507, învățatul benedictin Johann Trithemius scria că nu demult „cumpărase ieftin un frumos glob pămîntesc de mici dimensiuni tipărit la Strasbourg și în același timp o hartă mare a lumii conținînd insulele și țările recent descoperite de spaniolul [*sic*] Americus Vesputius în marea apuseană”³⁶. Dacă aceasta este *Universalis cosmographia*, atunci nu prea e considerată un artefact revoluționar: Trithemius părea mai încîntat de noul său glob ieftin. Alți cartografi au copiat harta și au preluat numele America, inclusiv mapamondul lui Petrus Apianus din 1520 (care datează descoperirea continentului la 1497) și Sebastian Münster, care numea această regiune „America” și „Terra nova” pe harta lumii întocmită de el în 1532, iar apoi „America sau insula Braziliei” pe o hartă ulterioară, din 1540. Abia în 1538 Gerardus Mercator a aplicat pentru prima dată termenul la întregul continent, însă a renunțat la această denumire atunci cînd și-a proiectat celebra hartă a lumii, în 1569 (vezi capitolul 7). La sfîrșitul secolului al XVI-lea, denumirea a căpătat în sfîrșit un statut geografic și toponimic universal, grație unor cartografi germani și olandezi care aveau nevoie de un nume pentru a desemna continentul, unul care să nu-l lege de un anumit imperiu (unele hărți o numeau „Noua Spanie”) sau de o anumită religie (alte hărți îl intitulau „Pămîntul Sfintei Cruci”). În cele din urmă, numele „America” s-a păstrat nu datorită faptului că s-ar fi căzut de acord asupra celui care a descoperit-o, ci pentru că era cel mai acceptabil termen din punct de vedere politic.

Chiar și Waldseemüller s-a răzgîndit în ceea ce privește utilizarea termenului „America”. După ce au fost publicate *Cosmographia introductio* și *Universalis*

cosmographia, el și Ringmann au continuat proiectul de a finaliza o nouă ediție a *Geografiei* lui Ptolemeu. În ciuda faptului că Ringmann a murit în 1511, Waldseemüller a continuat să lucreze la această ediție, care a fost publicată de tipograful Johannes Schott din Strasbourg în 1513. Aici, regiunea denumită anterior „America” devine o enormă „Terra incognita”, fiind ceva între o insulă și un continent, fără să i se schițeze clar o coastă de vest, în caz că alte expediții ulterioare vor stabili din nou că este legată de Asia. Nu doar „America” este ștearsă de pe hartă, ci și Vespucci: legenda hărții spune: „Acest teritoriu cu insulele de lângă el a fost descoperit prin mijlocirea genovezului Columb la porunca regelui Castiliei”³⁷.

Poate că Ringmann a fost forța motoare din spatele deciziei de a include numele „America” pe *Universalis cosmographia* din 1507 (inițial, el a editat *Mundus Novus* al lui Vespucci și, după cum s-a susținut, a avut meritul principal în scrierea manualului *Cosmographia introductio*). Poate că după moartea sa, în 1511, Waldseemüller nu a mai fost obligat să reproducă o regiune și o nomenclatură în care nu credea cu adevărat³⁸. Însă este mai probabil ca decizia lui Waldseemüller de a renunța apoi la termenul „America” în toate celelalte hărți ale sale să fi fost o reacție la publicarea altei colecții de însemnări de călătorie pe care le-a consultat, intitulată *Paesi novamenti ritrovati* („Pământuri recent descoperite”). Această colecție a fost publicată la Vicenza în 1507, dar a ajuns în Germania abia în 1508, când a fost tradusă cu titlul *Neue unbekante landte* („Noi pământuri necunoscute”). Cartea a ajuns prea târziu ca să se mai modifice prevalența descoperirilor lui Vespucci pe *Universalis cosmographia*, însă i-a permis lui Waldseemüller să-i adopte cronologia descoperirii în toate hărțile sale ulterioare. *Paesi* susținea că prima călătorie a lui Columb, din 1492, a fost momentul primar al descoperirii, urmat de Pedro Cabral și debarcarea sa în Brazilia în 1500, iar apoi de Vespucci, a cărui primă debarcare era datată la 1501, și nu în 1497³⁹. În opera sa ulterioară, Waldseemüller pare să se fi bazat în continuare pe cadrul geografic al lui Ptolemeu, introducând în același timp cu precauție noi informații de fiecare dată când acestea ajungeau la el, pînă la moartea sa, între 1520 și 1522. Ironic este faptul că, deși fusese inițial implicat în punerea „Americii” pe hartă, în 1507, Waldseemüller a murit după ce aparent se răzgîndise, nemaifiind convins de acest nume și de faptul că era o întindere de uscat separată; și nici chiar harta din 1507 nu era complet decisă, numind acest continent „insulă”.

Avea să mai urmeze un moment de „descoperire”. În vara anului 1900, părintele Joseph Fischer, un iezuit german, a primit din partea contelui Waldburg-Wolfegg permisiunea de a examina colecția de documente istorice de la castelul din Wolfegg. Pe cînd cerceta arhiva castelului, a dat peste o mapă legată de la începutul secolului al XVI-lea aparținîndu-i învățatului Johannes Schöner din Nürnberg (1477-1547). Aceasta conținea o hartă a cerului întocmită de artistul german Albrecht Dürer, segmente în formă de fus ale globului pămîntesc elaborate de Schöner (toate datate în 1515), harta lumii realizată de Waldseemüller în 1516 și singurul exemplar păstrat care conținea toate cele douăsprezece foi care compuneau harta din 1507. Ar fi fost incitantă și descoperirea doar a unuia dintre aceste artefacte: descoperirea simultană a acestora patru a fost una dintre cele mai mari succese din istoria cartografiei. Fischer știa că descoperise una dintre marile hărți pierdute ale Renașterii. A tipărit repede un articol pe acest subiect, afirmînd că aceasta era harta pierdută despre care se vorbea în

Cosmographia introductio și prima variantă tipărită care a fost publicată. Acesta a fost urmat la scurt timp de o ediție în facsimil a nou-descoperitelor hărți din 1507 și 1516, publicată în 1903 cu titlul *Hărțile lumii întocmite de Waldseemüller (Ilacomilus) 1507 & 1516*.

Recuperarea de către Fischer a ceea ce el a descris ca fiind prima hartă a noului continent, atribuită lui Waldseemüller, nu a fost aprobată de toată lumea. La sfârșitul secolului al XIX-lea, proveniența și originalitatea cărților rare și ale hărților vechi deveniseră o afacere profitabilă, mai ales în America de Nord, unde unii filantropi bogați au început să facă donații pentru muzee și instituții culturale, în încercarea de a transforma studiul istoriei Americii într-o disciplină respectată la nivel internațional. O astfel de personalitate a fost John Carter Brown (1797-1874), un colecționar pasionat care a înzestrat o bibliotecă ce a primit numele său și ține astăzi de Brown University din Providence, Rhode Island, dedicată studiului documentelor referitoare la America. Cel mai de încredere consilier al lui Brown, responsabil de achiziționarea cărților și hărților pentru bibliotecă, era Henry N. Stevens. În 1893, Stevens a cumpărat un exemplar al ediției din 1513 a cărții lui Ptolemeu îngrijite de Waldseemüller. Deși harta lumii pe care o conținea semăna în cele mai multe aspecte cu cele reproduse în toate celelalte exemplare ale ediției din 1513 a *Geografiei* lui Ptolemeu, aceasta conținea o adăugire vitală: pe continentul sudic din emisfera vestică era tipărit cuvântul „America”. Stevens credea că harta era întocmită de Waldseemüller, dar realizată în 1506. Implicat, el pretindea că a „descoperit” acea hartă pierdută a lumii despre care vorbeau Waldseemüller și Ringmann în *Cosmographia introductio*.

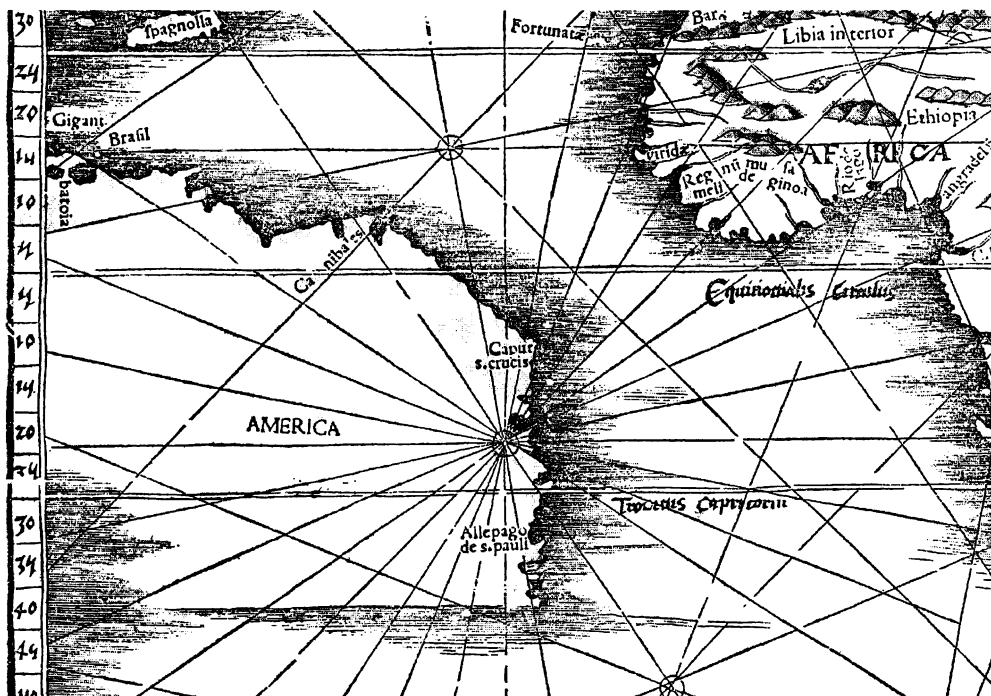


Fig. 17. Detaliu al Americii din harta lumii realizată de Waldseemüller, datată la 1506 de Henry N. Stevens

Afirmația lui Stevens a fost subminată de faptul că încerca să vîndă harta Bibliotecii „John Carter Brown” pentru 1.000 de lire sterline (Stevens urmînd să cîștige un comision de 5% din partea bibliotecii). În primăvara anului 1901, Stevens a prezentat un raport în care își explica motivele pentru care a datat harta la 1506, după ce îi examinase hîrtia, filigranele, caracterele și toponimia. El conchidea că harta a fost inserată într-o ediție a cărții lui Ptolemeu din 1513 și că a fost un model experimental pentru ediția propusă la care Gymnasium Vosagense lucra în 1505-1506. Biblioteca era mulțumită să cumpere harta pe care apare pentru prima dată numele America, așa că a achiziționat-o în mai 1901. Ea se află acolo și astăzi. Peste doar șase luni, Fischer a făcut cunoscută descoperirea sa de la Wolfegg, pe care a intitulat-o imediat „cea mai veche hartă pe care se află numele America, din anul 1507”. Stevens trebuia să se miște repede pentru a evita să se compromită profesional. Reacția lui a fost să înceapă o corespondență cu Biblioteca „John Carter Brown”, oferindu-și ajutorul pentru achiziționarea hărții de la Wolfegg și continuînd să afirme că harta sa este mai veche decît cea a lui Fischer. De asemenea, i-a convins pe numeroși specialiști și curatori din domeniu să scrie niște articole aparent dezinteresate în care afirmau că harta pe care o vînduse el pentru colecția lui Carter Brown antedata descoperirea lui Fischer. În particular, Stevens și-a dezvăluit atît temerile profesionale, cît și o anumită doză de prejudecată națională atunci cînd a scris, la un moment dat: „Sper sincer ca germanii să-și păstreze chestia aia. Mi-aș fi dorit să nu o fi descoperit niciodată”⁴⁰.

La fel ca și urmașul său de la începutul secolului XX, principele Max Waldburg-Wolfegg, și-a exprimat inițial interesul de a-și vinde harta, iar în 1912 a trimis-o la Londra pentru a fi asigurată de Lloyds pentru suma de 65.000 de lire sterline, înainte de a o oferi Bibliotecii Congresului pentru 200.000 de dolari (care în 2003 valorau 4 milioane de dolari). Biblioteca a refuzat oferta. În 1928, Stevens s-a aruncat din nou în luptă, reafirmînd întîietatea hărții „sale”, într-o carte în care își repeta pretențiile că harta Carter Brown era tipărită în 1506. Se baza pe interpretarea scrisorilor trimise de Waldseemüller și de alți membri ai Gymnasium Vosagense în 1507 conform cărora o hartă a lumii care înfățișa regiuni nou-descoperite ale lumii „a fost pregătită în grabă” pentru publicare. Stevens conchidea că harta „lui” a fost publicată în 1506, chiar înainte de mult mai grandioasa *Universalis cosmographia*, în douăsprezece foi.

Dezbaterile care au urmat au privit cu scepticism concluziile lui Stevens. Mai mulți specialiști au arătat că hîrtia și caracterele utilizate la tipărirea hărții lui Stevens erau folosite și în cărți publicate în 1540; era puțin probabil ca Gymnasium Vosagense să fi produs în 1506 o hartă mai precisă din punct de vedere geografic decît *Universalis cosmographia*, care ar fi apărut mai tîrziu. Scriind în 1966, distinsul istoric al cartografiei R.A. Skelton a admis că harta lui Stevens a fost probabil publicată în același an ca și *Universalis cosmographia*, dar că nici o analiză tehnică a hîrtiei, a caracterelor tipografice sau a altor asemenea specificații tehnice nu avea să soluționeze o dată pentru totdeauna dezbaterile pe marginea cronologiei sale exacte. Evenimentele au mai luat o întorsătură interesantă în 1985, cînd curatorul Elizabeth Harris a realizat o analiză topografică detaliată a hărții de la Wolfegg redescoperită de Fischer. Harris a analizat hîrtia, filigranele și șabloanele hărții, pe care se vedeau niște despicături. Acesta era de obicei un semn al tipăririlor repetate, care duceau la o estompare vizibilă a textului. Harris a conchis că harta de la Wolfegg nu era prima versiune tipărită în 1507 și că

era de fapt o variantă ulterioară, pentru care s-au folosit matricele originale, dar care nu a fost imprimată mai devreme de 1516 – poate chiar mult mai târziu⁴¹.

Dacă sînt adevărate, concluziile lui Harris dezvăluie că singurul exemplar din *Universalis cosmographia* a fost de fapt tipărit cu cel puțin nouă ani mai târziu decît data cînd au fost create matricele originale. Aceasta nu pune neapărat la îndoială faptul că originalul a fost creat în 1507, ci înseamnă că Biblioteca Congresului posedă o hartă tipărită fizic în jurul anului 1516, poate mai târziu decît prima imprimare a hărții lui Stevens. Asemenea concluzii complică și mai mult orice încercări de a pretinde că o hartă sau alta a fost creată prima sau că este cea originală, atunci cînd vine vorba de hărți tipărite. Cam la fel ca discuția dacă America a fost „descoperită” mai întîi de Columb sau de Vespucci, controversa cu privire la care dintre hărți a fost cea care a indicat prima America drept continent este pînă la urmă o chestiune de interpretare. Pentru că s-au pierdut matricele originale și prima ediție ale *Universalis cosmographia*, oare ar trebui ca harta lui Stevens de la Biblioteca „John Carter Brown” să fie favorizată ca „prima” hartă pe care apare numele America, deși specialiștii nu pot data în mod categoric crearea sa în 1506 sau măcar 1507? Atît Biblioteca „John Carter Brown”, cît și Biblioteca Congresului au interese instituționale și financiare să susțină fiecare că harta sa are întîietate: contribuabilul american probabil că nu ar fi încîntat să știe că o hartă achiziționată cu zece milioane de dolari de biblioteca națională a fost antecedată de o altă hartă dintr-o bibliotecă privată din Rhode Island, care a costat doar 1.000 de dolari în 1901.

Așa-numita hartă a lui Waldseemüller din 1507 este departe de *mappaemundi* care au precedat-o, iar dezbaterele pe marginea „descoperirii” care au definit-o există încă de la crearea sa la Saint-Dié, între 1505 și 1507. Ea constituie o schimbare în mentalitatea legată de cartografiere și cea a creatorilor săi care poate fi considerată reprezentativă pentru cartografia renascentistă europeană. Cartografierea se baza acum pe geografia clasică și mai ales pe Ptolemeu cu mai multă încredere decît înainte. Ea propunea un nou rol pentru sine în calitate de cosmografie, știința care se ocupă cu descrierea Pămîntului și a cerului ca un întreg armonios, universal. Pe lîngă faptul că se inspiră din geografia clasică pentru a reprezenta lumea, hărțile precum cea a lui Waldseemüller încorporau și hărți și diagrame din vremea lor înfățișînd progrese în navigație și explorări ale unor locuri necunoscute de Ptolemeu și de predecesorii săi. Această abordare față de cunoaștere era cumulativă. Ea nu reprezenta o abandonare revoluționară a convingerilor geografice anterioare. Harta și creatorii săi au propus cu precauție unele schimbări ale lumii lor inspirate de clasici, iar în cazurile în care dovezile se contraziceau, existau la fel de multe șanse ca ei să se bazeze tot pe vechi ori să accepte noul.

În noua epocă a tiparului, Waldseemüller și colegii săi au lucrat cu puțințele informații despre explorări și descoperiri la care aveau acces și au decis în consecință. Numirea unei noi regiuni „America” în 1507 era o decizie extrem de provizorie și dependentă de capacitatea tipografiei de a pune în circulație știri senzaționale, însă neverificate despre „descoperirile” lui Columb, Vespucci și ale altora. Pentru învățații din Saint-Dié, aceasta a avut ca rezultat numirea unui continent insulă și apoi retragerea numelui pe care îl dăduseră unei părți din acesta, America, deoarece unele lucrări ulterioare au pus la îndoială descoperirile lor inițiale.

În cele din urmă, tiparul a schimbat cu totul felul cum înțelegem *Universalis cosmographia* și atîtea alte hărți asociate. Aceasta nu s-a întîmplat doar pentru că tiparul

a crescut posibilitatea ca hărțile și cărțile să fie reproduse exact, standardizate și păstrate, ci și pentru că a condus la piratare, falsuri, greșeli de tipar și interesele financiare ale tipografilor, culegătorilor, zețarilor și redactorilor în orice încercare de a descrie ceea ce s-a întâmplat cu adevărat în timpul creării acestor hărți. Tiparul a introdus o dimensiune cu totul nouă în elaborarea hărților, care nu era cunoscută de cartograful Evului Mediu, ce întocmea hărțile de mână și doar el, uneori împreună cu un scrib și un pictor specialist în anluminuri, era responsabil de crearea unei hărți. Tiparul a adăugat un nou nivel de personal în procesul de creare a unei hărți, acesta fiind și motivul pentru care identificarea lui Waldseemüller, a lui Ringmann sau a vreunui tipograf drept autorul unei hărți devine practic imposibilă. Tiparul a transformat aspectul unei hărți, inclusiv modul de reprezentare a reliefului geografic, nuanțele, simbolurile și textele; și a modificat scopul unei hărți, care a devenit legată de bani și de o nouă categorie de învățați umaniști care o considerau un instrument pentru a înțelege extinderea lumii dincolo de granițele Europei.

Istoria hărții întocmite de Waldseemüller rămîne în multe sensuri un mister. Rămîn întrebări fără răspuns, de la reprezentarea Pacificului și acea pătrundere a numelui America pînă la dispariția sa aproape imediată din consemnările istorice. Însă ceea ce arată ea în mod neintenționat este că descoperirea originilor – ale Americii și ale întîietății cronologice a unei hărți sau a alteia – este o himeră. Ceea ce se descoperă în momentul istoric al creării oricărei hărți a lumii nu este identitatea inviolabilă a originii sale, ci dezacordul dintre povești disparate, hărți concurente, tradiții diferite. Critica filosofului francez Michel Foucault la adresa credinței în certitudinea originilor ar putea descrie și istoria acestei *Universalis cosmographia*: „Devoțiunea față de adevăr și precizia metodelor științifice s-au născut din pasiunea învățaților, ura lor reciprocă, discuțiile lor fanatice și nesfîrșite și spiritul lor de competiție”⁴². Ca urmare a complexității dinamice a începuturilor tiparului, în ciuda execuției sale minunate și a anilor de muncă științifică, probabil că nu vom ști niciodată în mod sigur dacă *Universalis cosmographia* poate fi considerată „prima” hartă care a descris în mod corespunzător și a botezat America.

Capitolul 6

GLOBALISMUL

Diogo Ribeiro, harta lumii, 1529

Tordesillas, Castilia, iunie 1494

În vara anului 1494, două solii reprezentînd coroana castiliană și cea portugheză s-au întîlnit în tîrgușorul Tordesillas, de lîngă Valladolid, în centrul Castiliei. Scopul lor era să soluționeze disputa diplomatică și geografică provocată de întoarcerea lui Columb din prima sa călătorie către Lumea Nouă, în martie 1493. Începînd din primele decenii ale secolului al XV-lea, portughezii navigaseră în josul coastei africane și în relativ necunoscutul Atlantic, pînă cînd Castilia a cerut să se clarifice limitele sferei de influență portugheze. În 1479, Tratatul de la Alcáçovas stipula că influența portugheză se întindea asupra teritoriilor „din toate insulele descoperite pînă acum sau din toate celelalte insule care vor fi descoperite ori obținute prin cucerire din Insulele Canare pînă către Guineea”¹ – un vag compromis care necesita o apreciere imediată a descoperirilor făcute de Columb în 1492. Conducătorii Castiliei și Léonului, regina Isabela I și soțul său, regele Ferdinand al V-lea, născut în Aragón, i-au cerut papei Alexandru al VI-lea (care se născuse în Valencia) să le susțină pretențiile pe care le aveau la teritoriile nou-descoperite. Spre furia portughezilor, papa a căzut de acord într-o serie de bule emise în 1493, care l-au determinat pe regele portughez Ioan al II-lea să solicite o nouă rundă de negocieri.

Rezultatul a fost Tratatul de la Tordesillas, semnat pe 7 iunie 1494. În unul dintre primele și cele mai sfidătoare acte din geografia imperială globală europeană, cele două coroane au căzut de acord ca „o frontieră sau o linie dreaptă să fie hotărîită și trasată de la nord la sud, de la un pol la altul, pe așa-zisa mare oceanică, de la polul arctic la cel antarctic. Această frontieră sau linie va fi dreaptă, la o distanță de 370 de leghe vest de Insulele Capului Verde”². Tot ce se afla la vest de această linie, inclusiv teritoriile descoperite de Columb, intrau sub controlul Castiliei, iar tot ce se găsea la est, inclusiv întreaga coastă africană și Oceanul Indian, le era alocat portughezilor. Lumea a fost împărțită de două regate europene, folosind o hartă pentru a-și face cunoscute ambițiile globale.

Harta exactă utilizată pentru a marca sferile relative de influență ale regatelor nu s-a păstrat, însă unele hărți ale lumii din această perioadă reproduc meridianul asupra căruia tocmai se căzuse de acord, trecînd pe la vest de Insulele Capului Verde. Rezultatele împărțirii au fost imediate: Spania a profitat de ocazie pentru a grăbi călătoriile către Lumea Nouă, în timp ce portughezii și-au dat seama că, dacă vor să folosească

în avantajul lor faptul că dețin controlul asupra rutelor maritime spre est, trebuie să ajungă în India. Regele portughez Ioan al II-lea îl informase pe papa Inocențiu al VIII-lea, în 1485, că are încredere „în explorarea Golfului Barbar [Oceanul Indian]” și că „limita cea mai îndepărtată a explorării maritime lusitane este astăzi doar la câteva zile distanță” de acest ocean, „dacă geografii cei mai pricepuți spun adevărul”³. Afirmările lui Ioan poate că erau exagerate; cu toate acestea, în decembrie 1488 navigatorul portughez Bartolomeu Dias s-a întors la Lisabona după o călătorie care durase 16 luni și în care a coborât de-a lungul coastei africane, devenind primul european care a ocolit Capul Bunei Speranțe.

Harta lumii întocmită de Henricus Martellus în 1489 a fost una dintre primele care au înfățișat călătoria lui Dias. Cartograful a depășit cadrul unei hărți altfel tipic ptolemaice pentru a arăta că extremitatea sudică a Africii putea fi înconjurată pe mare, decizie pe care a luat-o și Waldseemüller în încercarea sa de a reprezenta impactul călătoriilor portugheze pe harta lumii întocmită de el în 1507. La sfârșitul anilor 1490, fiind deschisă ruta către Oceanul Indian și condițiile Tratatului de la Tordesillas interzicând expansiunea portughezilor către apus, în Atlantic, succesorul regelui Ioan, Manuel I, și-a îndreptat atenția către sprijinirea unei expediții care să ajungă în India.

Poate că motivele unei asemenea expediții erau formulate în limbajul convertirii religioase, dar aveau de-a face la fel de mult și cu pătrunderea în fabulosul comerț cu mirodenii. În secolul al XV-lea, piperul, nucșoara, scorțișoara, cuișoarele, ghimbirul, camforul și ambra cenușie începeau să pătrundă încetul cu încetul în Europa dinspre Orient, condimente scumpe și ambițioase care permiteau curților creștine să imite rețete arabe exotice, precum și să vindece tot felul de dureri reale sau imaginare și oferind ingrediente pentru diferite parfumuri și cosmetice. Până la sfârșitul secolului al XV-lea, Veneția, legendara „Poartă către Orient”, a fost cea care controla toate importurile de mirodenii ce ajungeau în Europa. După ce erau culese în sud-estul Asiei, mirodeniile erau vândute unor neguțatori indieni, care le transportau pe subcontinentul indian, unde erau revândute unor comercianți musulmani, care le trimiteau cu corăbiile pe Marea Roșie, până la Cairo și Alexandria. De aici erau cumpărate de venețieni și transportate în orașul lor natal, apoi vândute neguțătorilor din toată Europa. Timpul lung implicat și taxele vamale impuse transportării acestor mărfuri de valoare de-a lungul miilor de kilometri ce trebuiau parcurși de la locul lor de origine făceau ca ele să ajungă în Europa la un preț ridicat și cu un grad scăzut de prospețime.

Sosirea flotei lui da Gama în Calicut, pe coasta sud-vestică a Indiei, în mai 1498, amenința să modifice complet echilibrul puterii comerciale în Europa și în Oceanul Indian. După ce au reușit să cadă la înțelegere cu neguțătorii locali pentru a obține o încărcătură de piper, mirodenii și diferite soiuri de lemn prețios și pietre scumpe, da Gama a demonstrat că puteau fi evitate rutele comerciale terestre, care necesitau mult timp și mulți bani, dintre Europa și Asia, transportînd pe mare mărfuri de lux în cantități mici, asemenea mirodeniilor, până la Lisabona, pe la Capul Bunei Speranțe. Manuel I a înțeles rapid ce consecințe avea călătoria lui da Gama pentru statutul regatului său în cadrul politicii imperiale europene. Scriindu-i omologului său castilian după întoarcerea lui da Gama, Manuel spera cu evlavie că „marele negoț care acum îi îmbogățește pe maurii de prin părțile acelea, prin miinile cărora trece fără să intervină nimeni, va fi deviat, după regulile noastre, către națiunile și corăbiile din regatul

nostru". El încheia solemn, spunînd că „de acum înainte toată creștinătatea din această parte a Europei va avea puțința, într-o mare măsură, să își aducă singură aceste mirodenii și pietre scumpe”⁴. Mascîndu-și încîntarea de a fi ajuns în India înaintea Castiliei în retorica solidarității creștine, Manuel știa că principalul regat al creștinătății care va trage foloasele de pe urma călătoriei făcute de Vasco da Gama avea să fie Portugalia.

Nu doar Castilia s-a simțit eclipsată de vestea călătoriei lui da Gama : venețienii s-au îngrozit de ceea ce ei considerau o provocare directă la adresa controlului lor asupra comerțului cu mirodenii. Scriind în jurnalul său în 1502, neguțătorul venețian Girolamo Priuli spunea că „toți oamenii de dincolo de munți care veneau altădată la Veneția să cumpere mirodenii cu banii lor vor merge acum la Lisabona, de vreme ce este mai aproape de țara lor și mai ușor de ajuns acolo ; și deoarece vor putea cumpăra mai ieftin”. Priuli a înțeles că Veneția nu putea concura cu o situație în care, „cu toate taxele, vămile și impozitele dintre țara Sultanului [Otoman] și orașul Veneția, aș putea spune că un lucru care costa un ducat ajunge la 60, poate chiar la 100”. Și concluziona că, „în toate acestea, văd cît se poate de limpede ruina Veneției”⁵.

Astfel de prevestiri ale declinului Veneției s-au dovedit a fi premature, însă călătoria lui da Gama și instituirea ulterioară a *Carreira da India*, flota comercială portugheză anuală care naviga pînă în India, au transformat economia globală emergentă. La apogeul său, la mijlocul secolului al XVI-lea, imperiul portughez trimitea mai mult de 15 corăbii pe an către Asia, care se întorceau anual în medie cu peste 2.000 de tone de marfă, ajungînd la o cantitate aproape dublă spre sfîrșitul secolului al XVI-lea. Aproape 90% din importurile Portugaliei erau mirodenii aduse de pe subcontinentul indian ; piperul reprezenta peste 80% din aceste mirodenii. În 1520, veniturile din aceste importuri reprezentau aproape 40% din toate veniturile coroanei portugheze, deși aici nu erau incluși și banii adunați din taxe vamale pe comerțul care depășea granițele posesiunilor Portugaliei din întregul Ocean Indian⁶. Banii care curgeau spre Lisabona și veniturile coroanei portugheze au permis regatului să se transforme în unul dintre cele mai bogate imperii ale Europei. Bogăția și puterea Portugaliei nu constau acum în posedarea unor teritorii, ci în controlul strategic asupra unor rețele comerciale care se aflau la mii de kilometri de centrul imperiului. Spre deosebire de imperiile anterioare construite pe dobîndirea și controlarea unor pămînturi, acesta era un nou tip de imperiu, construit pe apă.

Fără dezvoltarea, la sfîrșitul secolului al XV-lea, a unor inovații științifice predominant portugheze în domeniul navigației maritime pe distanțe lungi, înființarea unei flote regulate care să străbată mările pînă la piețele din sud-estul Asiei s-ar fi dovedit în cel mai bun caz riscantă. Într-o asemenea atmosferă, deținerea unor informații geografice a devenit mai valoroasă ca oricînd, iar ambele coroane își păzeau secretele cartografice ca pe ochii din cap. În august 1501, în punctul cel mai fierbinte al rivalității dintre Portugalia și Veneția din cauza controlului asupra comerțului cu mirodenii, Angelo Trevisan, secretar al ambasadorului Veneției în Castilia, îi scria prietenului său Domenico Malipiero, explicînd cît era de greu să faci rost de hărți ale Indiei :

În fiecare zi îl așteptăm pe doctorul nostru de la Lisabona, care l-a lăsat acolo pe mărețul nostru ambasador ; care, la cererea mea, a scris o scurtă relatare despre călătoria [portughezilor] de la Calicut, a cărei copie o să v-o trimit și Excelenței Voastre. Nu este cu puțință să faci rost de o hartă a acestei călătorii din pricină că regele a poruncit să fie ucis acela care o dezvăluie.

Cu mai puțin de o lună mai târziu, Trevisan îi scria totuși din nou lui Malipiero, povestind cu totul altceva de data aceasta :

Dacă mai ajungem vii la Veneția, Excelența Voastră va vedea niște hărți care înfățișează pînă și Calicutul și chiar mai departe, pînă la o distanță mai mică de jumătate din distanța de aici pînă în Flandra. Vă fîgăduiesc că totul s-a rînduit cum nu se poate mai bine ; însă aceasta Excelența Voastră nu trebuie să o spună la nimeni. Un lucru e sigur, că la sosirea noastră veți afla la fel de multe amănunte ca și cum ați fi fost pînă la Calicut și mai departe⁷.

Trevisan reușise cumva să facă rost de niște hărți portugheze a căror circulație era, conform venețianului, interzisă sub amenințarea pedepsei cu moartea. Hărțile ofereau informații valoroase despre ruta maritimă a portughezilor pînă în India, însă pe Trevisan îl interesa și puterea mai intangibilă, aproape magică a unei hărți : capacitatea de a-i permite deținătorului ei să-și imagineze cum arată teritoriul. Trevisan îl asigură retoric pe Malipiero că harta are puterea de a simula experiența reală a călătoriei pînă la Calicut – dar aflat în siguranță în biroul său din Veneția, departe de pericolele și greutățile unei călătorii pe mare ce ar dura luni întregi.

Deși nu știm ce hărți a dus venețianul acasă pe ascuns, iată un exemplu similar de spionaj cartografic, tot în detrimentul Portugaliei, care s-a petrecut în anul următor. Harta frumos ilustrată cunoscută ca „Planisfera Cantino” este botezată nu după numele cartografului portughez care a întocmit-o, ci al italianului care a furat-o. În toamna anului 1502, Ercole d’Este, ducele de Ferrara, l-a trimis pe servitorul său, Alberto Cantino, la Lisabona, din cîte se pare, ca să vîndă niște cai de rasă. Însă Cantino i-a plătit unui cartograf portughez doisprezece ducați de aur ca să facă o hartă a lumii, care a fost scoasă pe ascuns din Lisabona și trimisă la Ferrara, unde a fost instalată în biblioteca lui Ercole.

Harta există și astăzi în nordul Italiei, într-o bibliotecă din fosta reședință a lui Este, de la Modena, și demonstrează fermentul cunoștințelor geografice de la începutul secolului al XVI-lea, într-o coloristică minunată, pictată manual. America este încă nedefinită ca un continent, fiind reprezentată doar o porțiune din coasta Floridei, eclipsată de Caraibe, recent descoperite. Nici interiorul Braziliei nu este prea bine definit, înfățișînd descoperirea de către portughezi a coastei sale de est în 1500. India și Extremul Orient nu sînt decît vag schițate, bazîndu-se pe debarcarea încă relativ recentă a lui da Gama în Calicut, în 1498. Detaliile hărții sînt rezervate pentru ceea ce conta pentru coroana portugheză : punctele sale de schimb comercial din Africa de Vest, Brazilia și India, completate cu o serie de legende care descriu mărfurile disponibile în această lume emergentă. Pe Ercole nu îl interesa să exploateze informațiile de navigație de pe hartă pentru a ajunge în India : Ferrara era prea mică și fără ieșire la mare pentru a se considera o potențială putere maritimă. Pe el îl interesa mai degrabă să se laude că are acces la cunoștințele misterioase care descriau cum se schimba forma lumii în secolul al XVI-lea în fața ochilor regatelor și imperiilor rivale.

În vestul Atlanticului, planisfera Cantino reproducea principalul aspect al Tratatului de la Tordesillas : o linie trasată de la nord la sud, pe la est de Caraibe, care tăia Brazilia. Împărțirea era îndeajuns de simplă atunci cînd era proiectată pe o hartă plană ca aceasta, însă implica o monumentală eroare de logică : dacă portughezii au navigat tot mai departe spre est în primii ani ai secolului al XVI-lea, iar Castilia a înaintat tot

mai mult spre vest, în Lumea Nouă, pe unde ar trece linia de demarcație dacă ar înconjura globul complet? O hartă plană evita în mod convenabil să răspundă la o întrebare ce provoca atîta discordie la nivel politic, însă evenimentele ulterioare aveau să impună atît imperiilor europene, cît și cartografilor de pe acest continent să înceapă să-și imagineze lumea în mod global, proiectată pe o sferă, și nu plană, pe o hartă agățată pe perete sau întinsă pe masă.

În 1511, portughezii au cucerit Malacca, de la extremitatea sudică a Peninsulei Malacca, unul dintre marile centre de distribuție a mirodeniilor care soseau din Insulele Moluce, aflate în apropiere. Portughezii și-au dat seama că puteau foarte ușor să cucerească insulele, iar odată cu ele și dominația globală asupra comerțului cu mirodenii. Apoi, peste numai doi ani, în 1513, aventurierul castilian Vasco Núñez de Balboa a traversat istmul Darién din America Centrală de astăzi și a devenit primul european despre care se știe că a văzut Oceanul Pacific. Pentru Balboa, descoperirea Pacificului a reprezentat posibilitatea de a revendica o întreagă lume nouă în numele Castiliei. Cît de mult la vest de Darién se puteau extinde pretențiile teritoriale ale Castiliei? Pe unde ar fi trecut linia trasată la Tordesillas dacă ar fi trecut prin Pacific? După ce au cucerit Malacca în 1511, portughezii s-au întrebat același lucru din cealaltă direcție. Putea influența lor să se extindă spre est pînă la Insulele Moluce?

Omul care credea că portughezii ajunseseră la limitele revendicărilor lor teritoriale în condițiile Tratatului de la Tordesillas era unul dintre cei mai respectați exploratori ai imperiului: Fernão de Magalhães, mai bine cunoscut astăzi după numele său hispanizat, Fernando de Magellan. Născut prin 1480 la Ponte da Barca, în nordul Portugaliei, Magellan s-a alăturat flotei portugheze în 1505. În 1511 a participat la atacul portughezilor împotriva Malaccăi, moment în care a început să aibă îndoieli că Portugalia era îndreptățită să revendice teritorii aflate mai la est. Magellan însuși nu a spus niciodată de ce credea lucrul ăsta, însă unii autori ulteriori au dat explicații detaliate. Scriind în 1523, după călătoria lui Magellan în jurul lumii, consilierul și învățatul habsburg Maximilianus Transylvanus afirma:

Cu patru ani în urmă, Fernando de Magellan, un distins portughez care navigase mulți ani prin Mările Orientale ca amiral al flotei portugheze, după ce s-a certat cu regele său, despre care considera că nu îi este recunoscător... i-a arătat Împăratului [Carol Quintul] că încă nu era lămurit dacă Malacca se afla între hotarele portughezilor sau între cele ale castilienilor, din pricină că pînă atunci longitudinea sa nu fusese cunoscută cu siguranță; însă era de netăgăduit faptul că Marele Abis [Pacificul] și popoarele chineze se aflau între limitele castilieni. El mai spunea că era absolut sigur că insulele numite Moluce, în care cresc toate soiurile de mirodenii și de unde acestea erau aduse în Malacca, erau conținute în partea apuseană sau castiliană și că ar fi cu putință să se ajungă acolo cu corăbiile și să se aducă mirodeniile cu mai puțin efort și cheltuială din pămîntul în care cresc pînă în Castilia⁸.

Ca sfetnic al cîrmuitorului Castiliei, împăratul habsburg Carol Quintul, era în interesul lui Transylvanus să amplifice disputa obscură dintre Magellan și suveranul său. Cu toate acestea, se pare că în octombrie 1517 Magellan era convins că pretențiile Castiliei asupra Molucelor sînt îndreptățite, pentru că el se afla la Sevilla, în serviciul Castiliei, lucrînd la planurile sale ambițioase de a cuceri insulele în numele lui Carol.

Dintre primele mari expediții europene de descoperire, nici una nu a fost mai greșit înțeleasă decît prima călătorie a lui Magellan în jurul lumii, care, prin ambiția, durată

și gradul de rezistență al oamenilor, eclipsează meritele primei călătorii făcute de Columb către Lumea Nouă sau pe cea a lui Vasco da Gama spre India. Nu există dovezi că Magellan a avut vreodată intenția de a face înconjurul lumii. Expediția pe care o propusese era o călătorie comercială calculată care viza să submineze controlarea de către portughezi a rutei maritime spre Indonezia, pe lângă Capul Bunei Speranțe, navigând nu spre est, ci spre vest. Magellan a fost primul navigator despre care se știe că și-a dat seama că este posibil să se ocolească extremitatea sudică a Americii de Sud și de acolo să se traverseze Pacificul, pînă în Moluca. Odată ce avea să ajungă acolo, urma să-și încarce corăbiile cu mirodenii și să se întoarcă tot pe lângă America de Sud, revendicînd Molucele în numele Castiliei și stabilind, spera el, o rută mai rapidă către aceste insule.

Preotul dominican castilian Bartolomé de las Casas (1484-1566), autor al *Istoriei Indiilor* și critic înflăcărat al brutalității cu care se comportau aventurierii castilieni în Americi, își amintea de discuția pe care o purtase cu Magellan la Valladolid, în primăvara anului 1518, înainte de plecarea acestuia. Bartolomé de las Casas nu a fost impresionat de omulețul acela schiop, care nu se remarcă prin nimic, pe care l-a cunoscut, dar și-a dat seama de ce Magellan era atît de convins că pretențiile Castiliei sînt îndreptățite. Cînd a sosit în Sevilla, „Magellan a adus cu el un glob bine desenat care înfățișa lumea întreagă și pe el a trasat cursul pe care își propunea să-l urmeze”. Bartolomé de las Casas continua :

L-am întrebat ce rută își propunea să urmeze ; mi-a răspuns că are de gînd să meargă pe lângă Capul Santa Maria (pe care noi îl numim Río de la Plata) și apoi să se îndrepte spre sud pînă cînd găsește strîmtoarea. Am întrebat : „Ce o să faci dacă nu găsești nici o strîmtoare pe unde să treci în cealaltă mare ?”. Mi-a răspuns că, dacă nu va găsi nici una, va urma cursul pe care a navigat și portughezul.

Probabil că în această etapă a planului său Magellan și-a exprimat oficial poziția că, dacă nu avea să găsească o strîmtoare pe lângă extremitatea Americii de Sud, pe unde să treacă în Pacific, avea să urmeze ruta portughezilor către est, pe la Capul Bunei Speranțe. Însă Las Casas nu s-a lăsat păcălit :

După cum spunea într-o scrisoare un italian pe nume Pigafetta din Vicenza, care a fost și el în expediția de descoperire împreună cu Magellan, acesta era cît se poate de sigur că va găsi o strîmtoare din pricină că văzuse pe o hartă de navigație întocmită de un anume Martin din Boemia, un mare navigator și cosmograf, în visteria regelui Portugaliei, strîmtoarea înfățișată tocmai așa cum a găsit-o. Și, cum zisa strîmtoare era pe coasta din porțiunea de uscat și mare dintre hotarele suveranilor Castiliei, a trebuit așadar să se pună în slujba regelui Castiliei, oferindu-se să descopere o nouă rută către acele insule numite Moluca.

Italianul Antonio Pigafetta, care participase la expediția organizată de Magellan, a confirmat că decizia de a se îndrepta către vest pentru a ajunge în est se baza într-adevăr pe consultarea de către Magellan a geografiei lui „Martin din Boemia” sau Martin Behaim, neguțatorul german care a construit un glob terestru geografic și care susținea că a participat la călătoriile portughezilor de-a lungul coastei Africii în anii 1480. Chiar dacă Behaim a realizat hărți, așa cum credeau Las Casas și Pigafetta, nu s-a păstrat nici una ; însă a lăsat în urmă un obiect care i-a asigurat un loc în istoria cartografiei.

În 1492, în ajunul plecării lui Columb către Lumea Nouă, Behaim își finaliza singura lucrare geografică. Nu era o hartă sau o diagramă, ci ceea ce Behaim însuși numea „erdapfel” sau „mărul pământului”, cel mai vechi exemplu de glob terestru geografic construit de un european. Deși încă de pe vremea grecilor cartografii creaseră globuri cerești, cel al lui Behaim este primul glob cunoscut ce înfățișează Pământul.

Bartolomé de las Casas și Pigafetta au priceput că interesul lui Magellan față de Behaim se referea la dezvăluirea unei strîmtori care lega sudul Atlanticului de Pacific – însă, dacă examinăm globul lui Behaim, nu vedem nici o astfel de strîmtoare⁹. Poate că Magellan a văzut alte hărți sau diagrame realizate de Behaim care s-au pierdut ori au fost distruse ulterior, sau chiar alte globuri construite după aceea de cosmografi germani precum Johannes Schöner. Pare mai probabil ca Magellan să fi consultat globul terestru al lui Behaim nu pentru a căuta o rută navigabilă spre est ocolind America de Sud, ci fiindcă îi oferea o dimensiune globală care îl ajuta să-și imagineze călătoria spre vest pentru a ajunge în est. Hărți precum planisfera Cantino le ofereau navigatorilor date generale despre traversarea oceanelor Atlantic și Indian, dar însăși natura lor, ca hărți bidimensionale, plane, îi împiedica să proiecteze cît de cît exact o imagine cuprinzătoare a emisferelor vestică și estică. Globurile terestre nu erau cu mult mai bune. Ele nu erau folosite ca ghid de navigație – dimensiunile lor reduse le făceau să nu poată fi utilizate pe mare atunci cînd se proiectau călătoriile maritime. Însă pe navigatori ca Magellan proiecția sferică a unui glob terestru îi ajuta să depășească mentalitatea geografică a vremii lor. În timp ce majoritatea principilor și diplomaților din Portugalia și Castilia continuau să-și imagineze lumea ca o hartă plană, fără să perceapă legătura dintre emisfera vestică și cea estică ale Pământului, călătoria plănuită de Magellan sugerează că el începea să-și imagineze lumea ca pe un continuum global.

Mai exista un aspect vital al globului construit de Behaim ce pare să-l fi inspirat pe Magellan să pornească în această călătorie. Ca mulți dintre contemporanii săi, Behaim continua să-și imagineze lumea așa cum o descrisese Ptolemeu. Deși, după ce explorase coasta vestică și cea sudică a Africii, făcuse unele mici revizuirii ale teoriei elaborate de geograful grec, în aspectele despre care Behaim nu mai avea cunoștințe directe, el a reprodus în esență ideile lui Ptolemeu referitor la dimensiunea Pământului și cea a continentelor african și asiatic. După cum știm, Ptolemeu a subestimat circumferința Pământului cu o șesime din lungimea sa reală, dar a supraestimat întinderea Asiei de Sud-Est. Neavînd nici o idee despre Americi sau Pacific, exagerarea dimensiunilor Asiei de către Ptolemeu însemna că, atunci cînd Behaim s-a apucat să proiecteze Pământul pe un glob, a corectat convingerea lui Ptolemeu că Oceanul Indian este înconjurat de uscat, infirmată de Dias cînd a ocolit Capul Bunei Speranțe, în 1488, dar tot a înfățișat Asia așa cum o descrisese geograful grec.

Pe o hartă plană, astfel de exagerări nu au fost remarcate de cei care cunoșteau opera lui Ptolemeu; însă, reproduse pe un glob terestru precum cel al lui Behaim, impactul lor asupra emisferei estice era spectaculos: spațiul dintre coasta vestică a Portugaliei și cea estică a Chinei era de doar 130 de grade. Distanța reală este aproape dublă – 230 de grade. Uitîndu-se la globul lui Behaim, în mod sigur Magellan s-ar fi convins că ruta către Insulele Moluce prin America de Sud era mai scurtă decît ruta maritimă a portughezilor pînă în Malacca. A fost o greșeală bazată pe o geografie eronată care avea să-l imortalizeze pentru totdeauna în istoria lumii; dar, în același timp, avea să le aducă pieirea și lui, și multora dintre cei care l-au însoțit¹⁰.

În primăvara anului 1518, Magellan făcea pregătiri pentru călătorie. Cu sprijinul financiar oferit de creditorii împăratului Carol Quintul, familia germană Fugger, a echipat cinci corăbii pentru călătorie cu velatură, artilerie, arme, provizii și bani de plătit un echipaj format din 237 de membri, costurile fiind de peste opt milioane de maravedi (marinarii care participau la această călătorie primeau 1.200 de maravedi pe lună)¹¹. De asemenea, a adunat o echipă formidabilă de consilieri geografici portughezi. Printre ei se numărau Ruy Faleiro, un astronom renumit pentru încercările sale de a rezolva calcularea longitudinii, doi dintre cei mai influenți și mai respectați cartografi portughezi, echipa formată din Pedro și Jorge Reinel, care erau tată și fiu, și Diogo Ribeiro, care a fost numit desenatorul oficial al hărților maritime în această călătorie. Faleiro, care a fost numit pilot principal, având responsabilitatea de a realiza hărți maritime și instrumente de navigație, a desenat peste 20 de hărți pentru a fi consultate la bordul corăbiilor. Cei doi Reinel și-au folosit cunoștințele practice acumulate în călătoriile anterioare ale portughezilor, în timp ce Ribeiro, vestit pentru desenele superbe pe care le făcea, era responsabil de colanșionarea și executarea tuturor hărților în această expediție. Deloc surprinzător, având în vedere că toți cei patru bărbați și-au părăsit slujbele din serviciul coroanei portugheze, agenții portughezi le-au urmărit fiecare mișcare cât timp s-au aflat la Sevilla. Unul dintre agenții portughezi, cunoscut sub numele Alvarez, i-a trimis regelui Portugaliei o scrisoare, în iulie 1519, în care îl informa despre călătoria planificată și despre rolul jucat de foștii cartografi ai regelui :

Ruta care se spune că va fi urmată pornește de la Sanlúcar și ajunge direct la Cabo Frio, lăsând Brazilia în dreapta pînă trece dincolo de linia de demarcație și apoi se îndreaptă spre vest $\frac{1}{4}$ nord-vest, direct spre Maluco, pe care l-am văzut înfățișat pe o hartă rotundă întocmită aici de fiul lui Reinel ; aceasta nu era terminată cînd a venit aici tatăl lui, iar acesta a încheiat-o și a așezat pe ea și Insulele Moluca. Pornind de la acest model au fost întocmite toate hărțile lui Diego [sic] Ribeiro și alte hărți și globuri¹².

Evident mai priceput la spionaj decît la geografie, Alvarez dezvăluie în descrierea sa implicațiile politice devastatoare pentru Portugalia pe care le putea avea încălcarea planificată de Magellan a „liniei de demarcație”, a Tratatului de la Tordesillas : în caz de reușită, călătoria lui Magellan avea să amenințe dominația portughezilor asupra comerțului cu mirodenii și să redeseneze harta globală a politicii imperiale europene.

Cele cinci corăbii cu echipajul lui Magellan au pornit la drum din portul Sanlúcar de Barrameda pe 22 septembrie 1519. Evenimentele din următorii trei ani au intrat deja în istoria lumii. Foamea, naufragiile, revoltele, intrigile politice și crimele au punctat călătoria-maraton a lui Magellan. Încă de la început echipajul său, format în majoritate din castilieni, l-a privit cu foarte multă suspiciune pe liderul portughez și ruta sa ambițioasă către Insulele Moluca. Călătoria pe lîngă coasta Americii de Sud conform regulilor de navigație portugheze și castiliene s-a dovedit a fi relativ lipsită de probleme, însă în toamna anului 1520 Magellan ajunsese în ape neexplorate, la extremitatea sudică a Americii. În noiembrie, după multe căutări și conflicte legate de direcția pe care ar trebui să o urmeze, Magellan a descoperit strîmtora care îi poartă numele și astăzi, iar în cele din urmă a ajuns în Oceanul Pacific.

Magellan a numit acest nou ocean *Mare Pacificum* sau „mare liniștită”. Însă avea să se dovedească a fi cu totul altfel. Întins pe aproape 170 de milioane de kilometri

pătrați, Pacificul este cel mai mare ocean, reprezentînd cam 50% din suprafața de apă a lumii și 32% din suprafața totală a globului. În 1520, desigur, Magellan nu avea nici cea mai vagă idee despre toate acestea și își baza calculele de navigație pe Ptolemeu și Behaim. Consecințele acestor calcule greșite au fost cumplite pentru echipajul lui Magellan, iar pentru unii dintre ei chiar fatale. Navigînd spre vest, lăsînd în urmă America de Sud și pătrunzînd în ape neexplorate, flota a mai dat de uscat abia peste mai bine de cinci luni, cînd a ajuns în estul Filipinelor, în primăvara anului 1521. Magellan a debarcat pe insula Mactan în aprilie. Aici s-a amestecat în politica locală a insulei, iar pe 27 aprilie, după ce trecuse de partea unuia dintre șefii de trib ai insulei, a condus un grup înarmat format din 60 de oameni într-o luptă cu un trib rival. Depășit numeric și aflat prea departe ca să fie ajutat de cele trei corăbii care îi mai rămăseseră, Magellan a fost identificat ca liderul grupului și ucis.

Șocați și uimiți, membrii echipajului care mai rămăseseră au ridicat din nou pînzele, însă acum s-au confruntat cu o serie de atacuri fatale din partea unor triburi locale ostile, care au căpătat încredere după moartea lui Magellan, dîndu-și seama că nici marinarii săi nu sînt invincibili. Cu echipajul redus la mai puțin de 100 de oameni, majoritatea ofițerilor superiori morți și doar două corăbii rămase, ofițerii care supraviețuiseră au numit la comanda flotei pe trei dintre ei; comandant al vasului *Victoria* a fost numit navigatorul basc Sebastião del Cano, în ciuda faptului că participase anterior la o revoltă împotriva lui Magellan în urma căreia a fost pus în lanțuri. Corăbiile rămase au ajuns pînă la urmă în Insulele Moluce pe 6 noiembrie 1521, unde au reușit să-și umple calele cu piper, ghimbir, nucșoară și lemn de santal. Pe cînd echipajul se pregătea să plece din Tidore, Antonio Pigafetta a calculat în jurnalul său că insula „se află la 27 de minute latitudine către Polul Antarctic și la 161 de grade longitudine de la linia de demarcație”; cu alte cuvinte, la 90 de grade în jumătatea castiliană a globului¹³.

După ce traversaseră Pacificul timp de aproape un an și nu mai rămăseseră decît cu două corăbii, ofițerii flotei aveau păreri împărțite cu privire la direcția în care ar trebui să pornească pentru a reveni în Castilia: să se întoarcă pe la Capul Bunei Speranțe și să încheie prima expediție în jurul lumii ori să se întoarcă pe unde veniseră, prin Strîmtorea Magellan? S-a luat hotărîrea ca *Trinidad* să se întoarcă pe ruta riscantă ce traversa Pacificul, sub comanda lui Gonzalo Gómez de Espinossa, în timp ce *Victoria* avea să se îndrepte spre Capul Bunei Speranțe, comandată de del Cano. În ciuda ororilor din timpul călătoriei pe care o făcuseră pînă aici, întoarcerea prin Oceanul Indian și prin Atlantic părea cea mai riscantă dintre cele două opțiuni. *Victoria* era deja într-o stare foarte proastă, iar șansele de a fi capturată de nave portugheze erau mari. Însă, în timp ce del Cano a plecat imediat, Espinossa ezita să aleagă o rută. În mai 1522, *Trinidad* a fost capturată și distrusă de o flotă portugheză, iar echipajul a fost întemnițat.

În acest timp, în partea cealaltă a Oceanului Indian, *Victoria* a reușit să se joace cu portughezii de-a șoarecele și pisica pînă cînd au ajuns în Europa. În cele din urmă, la 8 septembrie 1522, după o călătorie de întoarcere ce durase opt luni, del Cano și membrii echipajului care mai rămăseseră au ajuns în Sevilla, încheind prima expediție completă în jurul lumii. Magellan murise, patru dintre cele cinci corăbii ale sale erau pierdute, iar din cei 237 de oameni care plecaseră din Castilia cu aproape trei ani înainte doar 18 au supraviețuit pentru a povesti despre extraordinara lor călătorie. În prima scrisoare trimisă lui Carol Quintul, informîndu-l despre întoarcerea călătorilor,

del Cano anunța că „am descoperit și am stabilit o rută în jurul întregii rotunjimi a lumii – că, mergînd spre vest, ne-am întors dinspre est”¹⁴.

Vestea întoarcerii celor care mai rămăseseră din expediția lui Magellan s-a răspîndit în toată Europa. Nunțul papal din Germania, Francesco Chiericati, i-a scris prietenei sale Isabella d'Este din Mantua. Ca și tatăl său, Ercole (proprietarul planisferei furate de Cantino), Isabella abia aștepta să afle despre expedițiile de descoperire ale castilienilor, iar Chiericati era fericit să-i povestească. I-a spus Isabellei că Antonio Pigafetta „s-a întors încărcat cu cele mai grozave și mai minunate lucruri din lume și a adus cu el un itinerar începînd din ziua în care a plecat din Castilia pînă cînd s-a întors – ceea ce este un lucru minunat”. Descriind călătoria pînă în Insulele Moluce, Chiericati povestea că membrii echipajului care mai supraviețuiseră „au cîștigat nu doar mari bogății, ci și ceva mult mai valoros – un renume care nu se va stinge niciodată. Căci în mod sigur aceasta umbrește toate isprăvile argonauților”¹⁵.

Pentru elita educată a Italiei renascentiste, oameni precum Chiericati și Isabella, impregnați de trecutul clasic al Greciei și Romei, expediția a reprezentat într-adevăr o eclipsare a marilor călătorii din miturile antice, însă pentru diplomații Portugaliei și Castiliei, aflați în toiul unei dispute imperiale vitale, consecințele erau cu mult mai pragmatice. În relatarea sa despre călătorie, del Cano și-a stabilit clar prioritățile. „Am descoperit multe insule foarte bogate”, povestea el, „printre care Banda, unde cresc ghimbirul și nucșoara, și Zabba, unde crește piperul, și Timorul, unde crește santalul, iar în toate insulele numite mai sus există o cantitate infinită de ghimbir”¹⁶. Portughezii s-au îngrozit. În septembrie 1522, regele Ioan al III-lea a trimis un protest oficial autorităților castiliene împotriva a ceea ce el considera o încălcare a teritoriului portughez și a insistat ca împăratul Carol Quintul să accepte monopolul Portugaliei asupra întregului trafic comercial din Insulele Moluce și din jurul acestora. Carol Quintul a refuzat, pretinzînd că Insulele Moluce se află în dominionul teritoriilor Castiliei, conform Tratatului de la Tordesillas. Portughezii au răspuns contestînd această pretenție, insistînd că expediția a încălcat condițiile tratatului și susținînd că Molucele fac parte din jumătatea lor de glob. Carol a replicat oferindu-se să supună disputa unui arbitraj diplomatic, iar portughezii au acceptat.

Inițial, pretențiile diplomatice ale Castiliei în privința insulelor se învîrteau în jurul unei definiții fascinante – deși puțin înșelătoare – a „descoperirii”. Diplomații lui Carol afirmau că, deși corăbiile portugheze observaseră și „descoperiseră” Molucele înainte de călătoria lui Magellan, aceasta nu reprezenta tehnic o *luare în posesie* de către imperiu și că echipajul lui Magellan obținuse de la conducătorii băștinași ai insulei ceea ce considerau a fi un jurămint de credință față de împărat, o practică standard a castilienilor atunci cînd revendicau un teritoriu nou-descoperit. Deloc surprinzător, portughezii au respins astfel de subterfugii semantice, susținînd că era responsabilitatea Castiliei să dovedească faptul că luase insulele în posesie conform geografiei. De asemenea, insistau ca, atît timp cît continuau negocierile, Castilia să nu mai trimită alte flote în Insulele Moluce.

În aprilie 1524, ambele tabere au căzut de acord să poarte negocieri formale pentru soluționarea disputei. Acestea s-au întîlnit la granița dintre cele două imperii, în orașele Badajoz și Elvas, pe cîmpiile din Estremadura, despărțite de fluviul Guadiana. Cînd au sosit delegații, în primăvara anului 1524, aceștia au început să-și dea seama de importanța sarcinii lor: nu era o simplă rezolvare a unei dispute teritoriale, ci o

încercare de a împărți în două lumea cunoscută. Delegația castiliană știa că, dacă revendicarea sa este recunoscută, dominația Castiliei se va întinde din nordul Europei pînă dincolo de Atlantic și va acoperi cele două Americi și Oceanul Pacific. Pentru Portugalia, pierderea Molucelor amenința să pună capăt monopolului său asupra comerțului cu mirodenii, care, în mai puțin de o generație, transformase regatul dintr-o țară săracă și izolată aflată la marginea Europei în una dintre cele mai mari și mai bogate puteri imperiale de pe continent.

A devenit evident că hărțile aveau să fie cheia soluționării acestei dispute globale, deși, după cum scria un comentator castilian din acea vreme, partizanatul geografic a luat cea mai neobișnuită dintre forme :

Așa s-a întîmplat că, pe cînd Francisco de Melo, Diogo Lopes de Sequeira și încă unul dintre portughezii din adunarea aceea se plimbau pe malul fluviului Guadiana, un băiețel ce ținea hainele mamei sale, pe care ea le spălase, i-a întrebat dacă ei sînt oamenii care împart lumea cu Împăratul. Iar cînd ei au răspuns „da”, el și-a scos cămașa și le-a arătat fundul gol, spunînd : „Hai, trageți o linie pe aici, prin mijloc”. Vorbă care a ajuns apoi pe buzele tuturor și de care toți au rîs în tîrgul Badajoz¹⁷.

Povestea este probabil apocrifă, o glumă nu foarte subtilă care ia în rîs delegația portugheză. Însă ea arată că la începutul secolului al XVI-lea chiar și oamenii de rînd începeau să fie conștienți de geografia schimbătoare a lumii.

Chiar și înainte de expediția lui Magellan în jurul lumii, conștientizarea faptului că hărțile și diagramele facilitau o navigație și un acces mai bune la piețele de peste mări a determinat mai întîi coroana portugheză, apoi și pe cea castiliană să fondeze instituții care aveau sarcina de a instrui navigatori și a colaționa materiale geografice relevante pentru explorările maritime. În Portugalia, Casa da Mina e India (Mina era un fort de pe coasta de vest a Africii, pe teritoriul actual al Ghanei) a fost creată la sfîrșitul secolului al XV-lea pentru a reglementa comerțul și navigația cu Africa de Vest și India (odată ce a ajuns aici), iar în 1503 Castilia a imitat-o, întemeind Casa de la Contratación în Sevilla¹⁸. Navigația portugheză din secolul al XV-lea demonstrase că pentru cartografierea Oceanului Atlantic fuseseră necesare atît o înțelegere intelectuală a astronomiei, cît și o cunoaștere practică a navigației, așa încît ambele organizații au căutat să combine datele empirice culese de marinari cu cunoștințele clasice moștenite de cosmografii educați. În Alexandria, Bagdad și chiar Sicilia mai fuseseră create centre de calcul geografic, însă de obicei acestea aveau ca scop elaborarea unei singure hărți, care să sintetizeze toate cunoștințele geografice disponibile și apoi să confirme cum anume arată lumea. Hărțile și diagramele întocmite de organizațiile comerciale portugheze și castiliene erau diferite : ele încorporau noi descoperiri, dar se mulțumeau să lase multe spații goale pe suprafața lor, în așteptarea altor informații care aveau să fie încorporate în hărți ulterioare, actualizate.

Pe măsură ce coroana Portugaliei și cea a Castiliei au început să folosească aceste hărți pentru a soluționa revendicări teritoriale și dispute privind frontierele în Atlantic și de-a lungul coastei Africii, ele și-au asumat statutul de autoritate legală. O hartă precum cea creată în condițiile Tratatului de la Tordesillas era considerată parțial un obiect, parțial un document pe care cei doi adversari politici îl acceptau ca obligatoriu din punct de vedere juridic datorită rolului său central în cadrul unui tratat adoptat la

nivel internațional și confirmat de papă. Astfel de hărți puteau soluționa dispute legate de anumite locuri de pe glob pe care nici cartografi, nici patronii lor politici nu le văzuseră vreodată, ca să nu mai vorbim de vizitat. De asemenea, invocau un nou grad de obiectivitate științifică bazată pe rapoarte și consemnări verificabile ale unor călătorii pe distanțe lungi, și nu pe zvonuri și presupuneri ale clasicilor. Asemenea revendicări erau, după cum vom vedea, oarecum îndoielnice și le aduceau foloase atât cartografului, cât și protectorului său politic, însă îngăduiau ca hărțile să capete un alt statut, cu ajutorul căruia primele imperii moderne făceau schimb de teritorii – cel mai hotărâtor în cazul conflictului dintre portughezi și castilieni cauzat de Insulele Moluce și încercarea de a-l rezolva la Badajoz-Elvas în 1524.

Schimbarea percepției privind rolul cartografului și al hărților sale poate fi dedusă din componența echipelor de negociere care au ajuns la Badajoz-Elvas în primăvara aceea. Delegația portugheză era formată din nouă diplomați (printre care și detestatul Francisco de Melo și Diogo Lopes de Sequeira) și trei cartografi, Lopo Homem, Pedro Reinel și fiul său Jorge. Delegația castiliană avea mai multe de dovedit decât cea portugheză. Contestarea agresivă de către castilieni a controlului deținut de Portugalia asupra comerțului cu mirodenii din Asia de Sud-Est era cea care determinase întâlnirea celor două delegații, iar ei au venit cu o componență la fel de impresionantă: nouă diplomați, printre care și Sebastião del Cano, și nu mai puțin de cinci consilieri geografici adunați din toată Europa. Printre aceștia se afla și venețianul Sebastian Cabot, care conducea Casa de la Contratación. Cabot era unul dintre marii navigatori ai generației sale, despre care se spune că a descoperit Terranova în 1497, în numele regelui Henric al VII-lea, înainte de a se pune în slujba Castiliei, care era mai bogată. Din echipă mai făceau parte și cartograful florentin Giovanni Vespucci, nepotul lui Amerigo, precum și cartografi castilieni Alonso de Chaves și Nuño García; García a condus și el Casa de la Contratación și a desenat unele dintre hărțile folosite de Magellan în expediția sa în jurul lumii. Ultimul membru al echipei castiliene nu era nici castilian, nici italian, ci portughez: Diogo Ribeiro¹⁹.

Din toată echipa castiliană, despre Ribeiro știm cel mai puțin. Născut la sfârșitul secolului al XV-lea, Ribeiro s-a alăturat flotelor portugheze care se îndreptau spre India în primii ani ai veacului al XVI-lea, având o ascensiune rapidă până la poziția de pilot. Ca mulți cartografi portughezi din vremea sa, Ribeiro a învățat să întocmească hărți pe mare, nu într-o academie, lucru care favoriza totuși cunoașterea astronomiei și a cosmografiei, mai degrabă decât a hidrografiei și cartografiei. În 1518, după cum am văzut, era în slujba coroanei castiliene, la Sevilla, centrul ambițiilor imperiale ale Castiliei și oraș în care se afla Casa de la Contratación. În acest moment Casa de la Contratación deținea și un birou care se ocupa doar de hidrografie – cartografierea mărilor pentru navigație –, înființat pentru a reglementa fluxul de hărți maritime noi ce ajungeau la Sevilla, aduse de flotele care se întorceau din Lumea Nouă și din locuri mai îndepărtate. În urma succesului său ca pilot, Ribeiro a fost numit de rege cosmograf, iar în această calitate a devenit consilier în echipa castiliană de negociatori de la Badajoz-Elvas, în tabăra opusă compatrioților săi portughezi²⁰. În ciuda faptului că nu era atât de cunoscut precum colegii săi mai distinși, Ribeiro a fost cel care, în următorii cinci ani, avea să ofere cea mai elocventă pledoarie în favoarea revendicării Insulelor Moluce de către Castilia, întocmind o serie de hărți foarte frumoase, convingătoare din punct de vedere

științific, care nu doar aveau să schimbe cursul istoriei acestor insule, ci și să contribuie la schimbarea geografiei și cartografiei globale în timpul Renașterii.

Întîlnirea de la Badajoz-Elvas a fost precedată de cîteva săptămîni de spionaj intens între cele două delegații. Portughezii reușiseră să-i atragă de partea lor pe cei doi Reinel după ce aceștia lucraseră pentru Magellan la Sevilla, însă, cînd au sosit delegațiile, Pedro Reinel le-a mărturisit la doi dintre solii portughezi că fusese „invitat împreună cu fiul lui să se pună în slujba împăratului” pentru salariul substanțial de 30.000 de reali portughezi, la fel cum făcuse și Simão Fernandez, un alt membru de seamă al delegației portugheze²¹. Amintindu-și de această dispută peste mai mult de 80 de ani în cartea sa *Conquista de las islas Malucas* (1609), istoricul castilian Bartolomé Leonardo de Argensola relata pe scurt indicațiile diplomatice și geografice date de Carol Quintul echipei lui. Împăratul

i-a îndemnat ca, prin demonstrații matematice și prin judecata lor de oameni învățați, să arate că Molucele se află între limitele teritoriului ce îi revenea Castiliei, ca și toate celelalte, pînă la Malacca și chiar dincolo de ea. Pentru Portugalia nu a fost treabă ușoară să caute să contrazică scrierile atîtor cosmografi și marinari pricepuți și mai cu seamă părerea lui Magellan, care și el era tot portughez... Pe lîngă asta, în privința articolului de posesiune de care depindea controversa, nu era voie să se întemeieze decît pe ce era scris și acceptat în rîndul cosmografilor²².

Delegația castiliană a înțeles că aceasta era o dispută care nu putea fi soluționată decît printr-o manipulare sistematică a hărților, exploatarea diferențelor naționale, o fundamentare selectivă pe autoritatea geografică a clasicilor și, dacă era necesar, mită.

Pe 11 aprilie, cele două echipe s-au întîlnit pe podul peste Caya, chiar la granița dintre Portugalia și Castilia. Negocierile au intrat în impas aproape imediat. Portughezii au protestat împotriva prezenței a doi navigatori portughezi în delegația castiliană, Simón de Alcazaba și Esteban Gómez, care au fost repede înlocuiți. Pe portughezi îi îngrijora și componența echipei castiliene de consilieri geografici, mai ales prezența unui individ anume. Cu cîteva zile înainte de negocieri, un membru al delegației portugheze i-a scris regelui Ioan, la Lisabona, contestînd autoritatea geografilor castilieni, cu o singură excepție. „Navigatorii lor nu prezintă încredere”, afirma el, „în afară de Ribeiro”. În acel moment se pare că acesta știa cel mai bine unde se află Insulele Moluce. El cunoștea pretențiile geografice ale ambelor tabere, avînd un acces privilegiat la informații referitoare la aceste insule înainte de călătoria lui Magellan și după aceea, iar portughezii, în mod evident, se temeau că aportul său în această dispută se putea dovedi hotărîtor.

După ce s-a căzut de acord în privința numirilor oficiale ale membrilor fiecărei echipe, au început negocierile. Avocații au ajuns rapid într-un impas cînd au încercat să determine care dintre părți va fi reclamanta și a devenit clar că geografii urmau să aibă un rol esențial în soluționarea conflictului. Ambele tabere au început prin a reaminti termenii Tratatului de la Tordesillas. Linia de demarcație trasată la Tordesillas trecea la 370 de leghe vest de Insulele Capului Verde. Acesta reprezenta un meridian de referință neoficial, iar Castilia revendica toate teritoriile care se întindeau pînă la 180 de grade vest de acesta, iar Portugalia – toate cele aflate pînă la 180 de grade est. Însă mult rîvnitele Moluce erau acum atît de contestate, încît ambele delegații au despiciat firul

în patru, în încercarea de a stabili „de la care dintre insule [din arhipelagul Capului Verde] ar trebui să măsoare cele 370 de leghe”.

Drept răspuns, ambele tabere au cerut hărți și globuri pentru a stabili locul exact pe unde trecea linia de demarcație. Pe 7 mai, „solii portughezi au spus că hărțile maritime nu erau la fel de bune ca globul cel gol, pe care nu erau decît meridianele, pentru că acesta înfățișa mai bine forma Pămîntului”. De data aceasta, delegația castiliană a fost și ea de acord, spunînd că și ea „preferă un corp sferic, dar că hărțile și alte instrumente potrivite nu ar trebui să fie eliminate”²³. Era evident în această etapă că ambele tabere gîdeau la nivel global, deși castilienii știau că hărțile rezultate din călătoria lui Magellan urmau să aibă un rol crucial în favoarea cererii lor. Deloc surprinzător, echipa castiliană a susținut ca traseul liniei de demarcație să fie calculat pornind de la San Antonio, cea mai vestică insulă din arhipelagul Capului Verde, ceea ce le-ar fi alocat o parte mai mare din Pacific și implicit și Insulele Moluce. În mod previzibil, portughezii au insistat ca, dimpotrivă, calculele să ia ca punct de pornire Sal ori Boa Vista, punctele cele mai estice din arhipelagul Capului Verde. Cele două puncte se aflau la mai puțin de 30 de leghe unul de celălalt – ceea ce nu era suficient pentru a situa Molucele în sfera unora sau a celorlalți, semn că negocierile aveau să fie extrem de delicate.

Cele două tabere s-au împotmolit, iar din acest punct negocierile au căpătat un aer aproape comic, fiecare refuzînd propunerea adversarului. Au fost prezentate solemn diferite hărți pentru a fi examinate, atacate cu înverșunare, apoi puse sub cheie, fără a mai fi arătate niciodată din nou. Ambele tabere au acuzat că hărțile sînt măsluite. De mai multe ori a fost adus în discuție și Dumnezeu. În unele zile, cînd discuțiile deveneau extrem de aprinse, delegații pur și simplu se prefăceau că se simt rău sau hotărau că sînt prea obosiți ca să răspundă întrebărilor dificile. Castilienii au răspuns la cererea Portugaliei de a trasa linia de demarcație afirmînd că „ei credeau că este cel mai bine să treacă peste această chestiune și să localizeze mările și pămînturile pe un glob gol”. Avantajul acestei decizii era că măcar „nu aveau să stea degeaba, fără să facă nimic”, și „poate aceasta avea să demonstreze cui aparțin Insulele Moluce, indiferent cum ar fi fost trasată linia”. În cele din urmă, cele două tabere au căzut de acord să arate hărțile pe care le aveau. Motivul reticenței lor era evident: cunoștințele din domeniul navigației erau informații pázite cu strășnicie. La aceasta se adăuga și teama de a prezenta hărți care se putea să fi fost manipulate în interesul unei anumite revendicări, iar specialiștii taberei opuse să dea în vileag faptul că sînt niște falsuri.

Pe 23 mai, delegația castiliană a prezentat o hartă pe care era marcată călătoria lui Magellan pînă în Moluce, pe baza căreia a tras concluzia că aceste insule se află „la 150 [de grade] față de linia de demarcație”, spre vest: la 30 de grade în jumătatea de glob a Castiliei. Nu se știe cine a întocmit această hartă, însă alte hărți mai vechi pe care erau localizate și Insulele Moluce se pare că au fost create de Nuño García, unul dintre membrii echipei de consilieri geografici ai Castiliei, care a fost implicat în desenarea hărților originale ale lui Magellan. García era creatorul unei hărți datate în 1522 care arată linia estică de demarcație ce taie Sumatra, exact acolo unde credea del Cano că ar fi localizată. Castilianul Pedro Mártir, autorul unor însemnări de călătorie, îi considera pe García și Ribeiro cei mai eficienți cartografi din echipa castiliană, „fiind amîndoi navigatori pricepuți și cunoscători în știința întocmirii unor hărți pentru mare”. Surprinzînd tonul negocierilor, îi descria pe amîndoi prezentîndu-și „globurile

și hărțile și alte instrumente necesare pentru a anunța situația Insulelor Moluce, din pricina cărora era toată această discordie”²⁴.

În aceeași după-amiază, portughezii au respins harta din cauză că nu înfățișa anumite locuri-cheie, inclusiv arhipelagul Capului Verde. În schimb, „au arătat o hartă asemănătoare pe care Molucele se aflau la 134 de grade distanță [spre est] de Sal și Boa Vista, spre deosebire de a lor”, la 46 de grade în jumătatea de glob a portughezilor. Fiecare tabără pretindea că este îndreptățită să posede jumătate din lumea cunoscută, și totuși cunoștințele lor geografice le făceau aparent să localizeze Insulele Moluce pe o hartă a lumii în două puncte diferite, aflate la peste 70 de grade distanță. Nici acum nu puteau cădea de acord unde să traseze meridianul care trecea prin arhipelagul Capului Verde – nu că acesta ar fi contat foarte mult în cadrul disputei. Cinci zile mai târziu ambele delegații au recunoscut că globul terestru era singura modalitate de a răzbate în încercarea de a-și soluționa diferendele. Ca urmare, „ambele tabere au arătat globuri care înfățișau întreaga lume, pe care și portughezii, și castilienii plasaseră distanțele astfel încât să le convină”. Portughezii nu au dat prea multe motive, estimând că Insulele Moluce se află la 137 de grade spre est de linia de demarcație, la 43 de grade în interiorul dominionului lor. Castilienii și-au revizuit atunci radical estimările globale, susținând că insulele se află la 183 de grade spre est de linie – la doar trei grade în jumătatea lor de glob.

Castilienii au apelat la argumente științifice plauzibile, însă din ce în ce mai complicate. La început au susținut măsurarea exactă a longitudinii pentru soluționarea disputei. În secolul al XVI-lea, piloții puteau calcula destul de exact latitudinea făcând măsurători în funcție de un punct relativ fix, Steaua Polară. Absența unui asemenea punct fix de referință atunci când traversau liniile de longitudine de la est la vest nu era neapărat o problemă atunci când navigau în Oceanul Indian sau Atlantic ori în josul coastelor africane și americane, însă a devenit problematică atunci când a fost disputată localizarea unui grup de insule aflate de cealaltă parte a lumii. Singurele metode de calcul al longitudinii se bazau pe niște observații astronomice obscure, ce nu inspirau încredere. Castilienii au invocat autoritatea clasică a lui Ptolemeu pentru a calcula longitudinea, afirmând că „descrierea și forma date de Ptolemeu, pe de o parte, și descrierea și modelul descoperite recent de cei care au venit din zona mirodeniilor, pe de altă parte, sînt la fel”, și că, drept urmare, „Sumatra, Malacca și Insulele Moluce intră în jumătatea noastră”²⁵. Deja era limpede pentru toți cei care se aflau acolo că folosirea de către Magellan a calculelor depășite făcute de Ptolemeu sprijinea revendicarea Insulelor Moluce de către Castilia. Încercarea de a estima circumferința Pământului a fost de asemenea respinsă ca neinspirînd încredere, pentru că nu se cădea de acord cu privire la cît măsoară o leghe ca unitate de distanță. „Această metodă oferă multă nesiguranță”, spuneau castilienii, mai ales cînd astfel de măsurători se făceau pe mare, „căci sînt mult mai multe piedici care afectează ori stînjenesc calcularea lor corectă, cum ar fi, de pildă, curenții, valurile, pierderea vitezei de către corabie” și numeroși alți factori²⁶.

Așadar castilienii au adus un ultim argument ingenios. Hărțile plane, au afirmat ei, distorsionau calcularea numărului de grade măsurate pe glob. Hărțile portugheze ale Insulelor Moluce și ale „pămînturilor aflate de-a lungul numitei rute spre răsărit, așezate pe o suprafață plană, și numărul de leghe estimate în grade ecuatoriale, nu se află la locul lor în ce privește numărul și cantitatea gradelor lor”. Și asta pentru că „este bine

știut în cosmografie că un număr mai mic de leghe de-a lungul altor paralele decât cea ecuatorială ocupă un număr mai mare de grade”. Acest argument avea un simbul adevăr; majoritatea hărților plane din acea perioadă înfățișau rețeaua care marca latitudinea și longitudinea sub forma unor linii drepte care se intersectau în unghiuri drepte, când de fapt, din punct de vedere geometric, ele se curbau în jurul sferei, trebuind să se apeleze la trigonometria sferică complexă pentru a calcula lungimea exactă a unui grad. Castilienii au conchis deci că „numărul gradelor crește atunci când ele sînt transferate și trasate pe un corp sferic. Calculînd pe baza proporției geometrice, folosind arcul de cerc și coarda, cu ajutorul cărora trecem de la plan la o suprafață sferică, astfel încît fiecare paralelă să fie exact cu atît mai scurtă cu cît crește distanța dintre ea și ecuator, numărul de grade de pe numita hartă [a portughezilor] este mult mai mare decît mărturisesc numiții piloți”²⁷.

Astfel de argumente bazate pe sfere erau inutile. Nici una dintre tabere nu era pregătită să cedeze; pînă și castilienii au recunoscut în cele din urmă, în observațiile lor finale, că este „imposibil ca vreuna din tabere să reușească să o convingă pe cealaltă demonstrînd că Insulele Moluce intră în teritoriul său”, fără ca mai multe expediții să cadă de acord asupra dimensiunii unui grad și a măsurării corecte a longitudinii²⁸. Acesta era un proiect extrem de ambițios, iar în iunie 1524 s-a pus capăt negocierilor fără să se ajungă la nici o soluție.

Pe tot parcursul discuțiilor, Diogo Ribeiro s-a implicat îndeaproape în formularea revendicării geografice a Molucelor de către Castilia, deși rar numit în persoană. Când Carol Quintul a considerat că impasul diplomatic provocat de Insulele Moluce este o ocazie de a trimite flote către insule, Ribeiro a fost trimis în La Coruña pentru a îndeplini rolul de cartograf oficial al recent întemeiatei Casa de la Especiería, înființată pentru a contesta monopolul portughez asupra mirodeniilor. Spionii portughezi din La Coruña au trimis scrisori la Lisabona, aducînd la cunoștința coroanei că „aici se află și un portughez pe nume Diogo Ribeiro, care face hărți de navigație, sfere, hărți ale lumii, astrolabi și alte lucruri pentru India”²⁹. La doar cinci luni după eșuarea negocierilor de la Badajoz-Elvas, Ribeiro dota o nouă flotă castiliană cu hărți și diagrame, în încercarea de a găsi o rută mai rapidă spre vest, pentru a ajunge în Insulele Moluce. Comandantul flotei, portughezul Esteban Gómez, era convins că Magellan ratase o strîmtoare care ducea spre Pacific pe lîngă coasta Floridei. După ce a străbătut aproape un an mările fără nici un rezultat, timp în care a ajuns pînă la Cape Breton, Gómez s-a întors în La Coruña în august 1525 fără să prea aibă cu ce se fâli după toate eforturile sale, cu excepția unui grup de băștinași pe care îi luase cu sila din Noua Scoție. După ce a întîmpinat flota, Ribeiro l-a luat acasă la el pe unul dintre amerindieni. L-a botezat „Diego”, fiindu-i naș. L-a adoptat el pe Diego ca gest de compasiune și caritate? Sau a văzut o ocazie de a afla informații direct de la sursă despre geografia Lumii Noi? Este o imagine fascinantă, dar în esență evazivă a personalității cartografului.

Călătoria lui Gómez a inspirat crearea de către Ribeiro a celei dintîi din seria de hărți ale lumii care pledau în favoarea revendicării Molucelor de către Castilia. Harta, finalizată în 1525, poate fi considerată o primă schiță a ambițiilor teritoriale castiliene în Asia de Sud-Est. Desenată de mînă pe patru foi de pergament măsurînd 82 × 208 centimetri, harta nu are nici un titlu, nici vreun text explicativ, iar multe dintre contururile sale sînt schematice și incomplete. Coasta Chinei este constituită dintr-o

serie de linii discontinue, țărmul nordic al Mării Roșii este incomplet, iar Nilul nici măcar nu e reprezentat – aceste regiuni nu prea îi interesau pe Ribeiro sau pe patronii săi castilieni. În schimb, geografia inovatoare a hărții se limitează la extremitățile sale estică și vestică. Singurul text de pe hartă abia se distinge, chiar lângă coasta Americii de Nord, care se întinde din Noua Scoție pînă în Florida, iar acesta spune : „Pămînt care a fost descoperit de Esteban Gómez în acest an 1525 din porunca Majestății Sale”³⁰. Pe harta lui Ribeiro, toate cele șase debarcări ale lui Gómez de-a lungul coastei Floridei sînt reprezentate cu precizie³¹. Coasta de est, revizuită, este desenată mai clar, dar cu mai multă dexteritate decît restul hărții, sugerînd că Ribeiro a inclus în grabă rezultatele călătoriei lui Gómez, chiar atunci cînd harta era pe punctul de a fi terminată, în ultimele luni ale anului 1525.

Inovațiile lui Ribeiro nu s-au limitat la noul contur al coastei nord-americane. În colțul din dreapta-jos al hărții, chiar sub Insulele Moluce, în emisfera vestică, se află un astrolab, folosit pentru a observa bolta cerească. În colțul din stînga, Ribeiro a desenat un sextant, utilizat pentru a măsura înălțimea și declinația astrilor. Chiar la stînga Americilor se află un imens tabel circular indicînd declinațiile (*circulus solaris*), incluzînd un calendar care le permitea navigatorilor să calculeze poziția soarelui de-a lungul anului³². Datorită acestora, este primul exemplu cunoscut de hartă care înfățișează instrumente de navigație folosite pe mare, înlocuind obișnuitele simboluri religioase sau etnografice de pe hărțile mai vechi ale lumii.

Dacă aceasta este într-adevăr o hartă sumară a politicii imperiale castiliene în teritoriile de peste mări, de ce s-a mai complicat Ribeiro să includă niște instrumente desenate cu atîta grijă? Răspunsul pare să se afle în amplasarea Insulelor Moluce. La limitele estice ale hărții, chiar deasupra astrolabului, „Provincia de Maluco” este reprezentată clar, însă apare și în jumătatea cealaltă a hărții, în punctul său cel mai vestic. La est de astrolab flutură atît steagul Castiliei, cît și cel al Portugaliei, dar steagul portughez este plasat la vest de Insulele Moluce, pe cînd cel castilian se află la est de acestea. Conform liniei trasate la Tordesillas, care trece chiar prin mijlocul hărții lui Ribeiro și este numită „Línea de la Partición”, steagurile astrolabului arată că Insulele Moluce se află în jumătatea de glob castiliană. Ca pentru a sublinia această idee, Ribeiro reproduce din nou insulele în partea vestică a hărții și plasează steagurile rivale ale celor două imperii pentru a reitera revendicarea Castiliei. Știința, sub forma astrolabilor, sextanților și tabelelor lui Ribeiro, este apropiată pentru a sprijini ambițiile teritoriale ale Castiliei : poziția Insulelor Moluce trebuie să fie corectă în cazul în care cartograful a recurs la niște instrumente științifice atît de complicate din punct de vedere tehnic. Fiind în slujba plătită a Castiliei, Ribeiro compila o hartă cuprinzătoare a lumii care plasa Insulele Moluce în jumătatea de glob castiliană, dar, în calitate de cosmograf dedicat cartografierii lumii cunoscute, el încorporează cu grijă și descoperirile geografice făcute de Gómez și contemporanii săi.

În decembrie 1526, Carol Quintul a poruncit să se mai facă o expediție către Insulele Moluce. Însă avea nevoie urgentă de bani pentru a susține un imperiu care se întindea pe o bună parte a Europei, în Peninsula Iberică și pînă în Americi și care avea conflicte cu turcii și cu luteranii. Carol începuse să realizeze că revendicarea în continuare a Insulelor Moluce nu era sustenabilă logistic și financiar, așa că, înainte ca flota să apuce să plece, a anunțat că este dispus să renunțe la ele contra unei sume de bani. Aceasta a fost o mutare foarte nepopulară în Castilia. Cortes, adunarea care conducea

regatul, voia să direcționeze comerțul cu mirodenii prin porturile castiliene, așa încât s-a opus ofertei de vânzare formulate de Carol, însă pentru acesta miza era mai mare. El trebuia să finanțeze războaiele iminente cu Franța și Anglia și să-i asigure zestrea surorii sale Caterina, care se căsătorise cu regele Ioan al Portugaliei în 1525. Regele Ioan și-a sărbătorit căsătoria comandînd o serie de tapiserii intitulate „Sferele”, care înfățișau un glob pămîntesc controlat de el și de noua lui soție. Sceptrul lui Ioan se sprijină pe Lisabona, iar globul înfățișează steaguri portugheze marcînd posesiunile sale în toată Africa și Asia. În partea cea mai estică a globului se pot vedea Insulele Moluca, peste care încă flutură steagul Portugaliei.

În semn de apreciere a căsătoriei lui Ioan cu Caterina, Carol s-a căsătorit la rîndul său cu sora lui Ioan, Isabela, în martie 1526, într-o nouă încercare de a întări alianțele dinastice dintre cele două regate. Fără a ține seama de părerile noului său cumnat, Carol a continuat să insiste că el are dreptul asupra Insulelor Moluca. El i-a oferit în dar trimisului papal, Baldassare Castiglione, harta lumii întocmită de Diogo Ribeiro în 1525, pe care Insulele Moluca erau plasate evident în dominionul castilian. Era un dar potrivit pentru Castiglione, cunoscut astăzi mai ales ca autor al *Curteanului*, unul dintre cele mai importante manuale renascentiste despre arta de a-ți face prieteni și a-i influența pe oameni la curte. Făcînd fiecare apel la geografie, ambii împărați transmiteau un mesaj clar : poate că se înrădăcinează prin căsătoriile lor, dar tot îi despărțea conflictul generat de faptul că amîndoi revendicau Insulele Moluca.

Carol știa că Portugalia nu avea să renunțe la insule fără concesiile majore. El oferise o zestre mică, de doar 200.000 de ducăți de aur, la căsătoria surorii sale cu regele Ioan (pe cînd Ioan, dimpotrivă, îi plătitise lui Carol 900.000 de cruzado bani gheață, ca zestre pentru Isabela, cea mai mare din istoria Europei). Carol a propus să nu mai plătească cei 200.000 de ducăți, iar în schimb să le ofere portughezilor acces nelimitat la Insulele Moluca timp de șase ani, după care ele aveau să treacă în proprietatea Castiliei³³. Era o ofertă pecuniară uimitoare, combinată cu faptul că, deoarece regele Ioan se eschiva, Carol s-a oferit să-i vîndă regelui Henric al VIII-lea drepturile sale asupra insulelor, chiar dacă risca un război cu regele englez, cu care era înrudit. Robert Thorne, un neguțător englez care locuia în Sevilla, l-a sfătuit în mod înțelept pe Henric să se țină departe de o dispută politică atît de încălțită. „Căci aceste coaste și situarea insulelor [Moluca]”, a spus el, „fiecare dintre cosmografii și navigatorii Portugaliei și ai Spaniei le așază după scopul lor. Spaniolii mai spre Orient, pentru că ar trebui să pară că îi aparțin Împăratului [Carol Quintul], iar portughezii mai spre Occident, ca ele să intre în teritoriul lor”³⁴. Henric a declarat în mod înțelept că nu este interesat de aceste insule. Lui Carol nu i-a mai rămas decît să mizeze pe reticența lui Ioan pentru a spori conflictul cu cumnatul său din cauza Insulelor Moluca – și a avut dreptate. La începutul anului 1529, cele două tabere au căzut de acord să încheie un tratat la Zaragoza care avea să soluționeze în cele din urmă problema proprietății asupra teritoriului.

În timpul tuturor acestor mașinațiuni, Ribeiro s-a apucat să-și refacă harta din 1525 pentru a oferi o declarație cartografică convingătoare în favoarea revendicării Molucelor de către Castilia. În 1527 a finalizat o a doua hartă desenată de mînă, bazată îndeaproape pe harta sa din 1525, însă puțin mai mare și adusă la un nivel mult mai înalt în ceea ce privește detaliile și măiestria artistică. Titlul complet al hărții, scris dintr-un capăt în altul al hărții și în partea de sus, și în cea de jos, sugerează amploarea ambițiilor sale geografice : „Hartă universală pe care se află tot ce s-a descoperit pînă acum în

lume. Un cosmograf al Majestății Sale a întocmit-o în anul 1527, la Sevilla”. Pe lângă faptul că umple golurile lăsate pe harta din 1525, Ribeiro adaugă și o serie de legende, majoritatea descriind funcția instrumentelor științifice, însă la sud-est de Moluca se află o inscripție grăitoare ce proclamă încă o dată revendicarea insulelor de către Castilia. Descriind „aceste insule și provincia Molucelor”, legenda informează că ele au fost plasate „la această longitudine după părerea și judecata lui Juan Sebastián del Cano, căpitanul primei corăbii care s-a întors din Moluca și care a făcut înconjurul lumii pe mare în anii 1520, 1521 și 1522”³⁵. Faptul că poziția Insulelor Moluca este atribuită calculelor făcute de del Cano îl invocă pe acesta ca avînd autoritatea experienței directe, dar în același timp trădează, poate, și rezervele lui Ribeiro în ceea ce privește localizarea insulelor atît de departe spre est. Cu toate acestea, harta sa din 1527 avea scopul evident de a oferi dovezi și mai convingătoare în favoarea revendicării Insulelor Moluca de către Castilia.

În aprilie 1529, delegația portugheză și cea castiliană s-au întîlnit din nou în orașul Zaragoza pentru a relua negocierile referitoare la Insulele Moluca. După aprinsele dezbateri juridice și geografice care au avut loc la Badajoz-Elvas în 1524, discuțiile finale au fost exact opusul. La începutul anului 1528, pe cînd Carol tocmai se pregătea să intre în război cu Franța, a trimis soli în Portugalia ca să solicite neutralitatea acestei țări în timpul conflictului iminent, oferind în schimb o soluționare rapidă a disputei referitoare la Insulele Moluca. Termenii acordului au fost conveniți de ambasadori pînă la începutul anului 1529. Conform Tratatului final de la Zaragoza, ratificat de Castilia pe 23 aprilie 1529, iar de portughezi opt săptămîni mai tîrziu, Carol avea să renunțe la pretențiile sale asupra Insulelor Moluca în schimbul unei compensații financiare substanțiale, iar orice castilian care era prins că face comerț în regiune putea fi pedepsit.

Conform tratatului, împăratul accepta să „vîndă, începînd de astăzi și pentru totdeauna, numitului rege al Portugaliei, pentru el și pentru toți cei care îl vor urma la coroana regatului său, orice drept, acțiune, dominion, proprietate și posesiune sau cvasiposiune, precum și toate drepturile de navigație, trafic și comerț” asupra Insulelor Moluca. În schimb, Portugalia era de acord să plătească 350.000 de ducăți Castiliei. Însă Carol a insistat și să-și păstreze dreptul de a-și răscumpăra oricînd pretențiile asupra insulelor: el le putea relua dacă înapoia toți banii, deși aceasta însemna să numească alte echipe care să se pronunțe asupra întrebărilor privind poziționarea geografică rămase fără răspuns la Badajoz-Elvas. Pentru Carol, aceasta a fost o rezervă inteligentă prin care își salva onoarea, fiind o clauză care nu prea era probabil să fie invocată vreodată, dar care salva aparențele, perpetuînd convingerea Castiliei că pretențiile sale asupra Molucelor sînt valide.

Cele două tabere au hotărît că trebuie creată o hartă standard, bazată nu pe măsurarea exactă a distanțelor, ci pe retorica geografică elaborată de geografii de la Badajoz-Elvas. Era o hartă pe care „trebuie trasată o linie de la un pol la celălalt, adică de la nord la sud, descriind un semicerc trecînd de la nord-est spre est la 19 grade de Insulele Moluca, acestui număr de grade corespunzîndu-i aproape 17 grade la ecuator, însemnînd 297 de leghe și jumătate spre est de Moluca”³⁶. După șase ani de negocieri, Portugalia și Castilia au căzut în sfîrșit de acord unde să plaseze Insulele Moluca pe o hartă a lumii. A fost trasată o linie de demarcație în jurul globului, ținînd seama de curbura Pămîntului. În emisfera vestică linia trecea prin insulele „Las Velas și São Tomé” din arhipelagul Capului Verde și înainta decisiv, înconjurînd globul, pentru a trece la

„17 grade (care înseamnă 297½ de leghe) est de Moluca”, plasînd insulele clar în sfera de influență a portughezilor.

Utilizarea hărților menționate în tratat era fără precedent. Atît castilienii, cît și portughezii recunoșteau pentru prima dată dimensiunile globale ale Pămîntului. De asemenea, au instituit harta ca document obligatoriu din punct de vedere juridic, capabil să susțină o soluție politică durabilă. Tratatul stipula că ambele părți ar trebui să întocmească hărți identice care să conțină noua localizare a Insulelor Moluca și că „ele vor fi semnate de numiții suverani și însemnate cu sigiliile lor, așa încît fiecare să păstreze harta sa ; iar numita linie va rămîne fixată de acum înainte în punctul și locul astfel hotărîte”. Nu era doar un sigiliu regal pus în semn de aprobare : era un mod de recunoaștere a faptului că hărțile erau niște elemente fixe și un mijloc de comunicare între facțiuni politice concurente. Ca documente, ele erau capabile să asimileze și să reproducă informații aflate în schimbare, prin care niște state rivale puteau să-și soluționeze diferendele. Tratatul conchidea aceasta în clauza sa, care afirma că harta asupra căreia se căzuse de acord „va indica și punctul în care numiții vasali ai numitului Împărat și Rege al Castiliei va situa și va localiza Molucele, care, în vremea cît este valabil acest contract, se va considera că se află în acest loc”³⁷. Harta obliga astfel cele două imperii să cadă de acord asupra locului unde se află Insulele Moluca, cel puțin pînă cînd hotărau să aibă păreri diferite și să reamplaseze insulele dintr-un anumit motiv diplomatic sau politic care ar apărea ulterior.

Harta oficială bazată pe termenii tratatului nu s-a păstrat. La noi a ajuns o altă hartă, finalizată tocmai cînd tratatul era ratificat : a treia variantă – cea definitivă – a hărții lumii elaborate de Ribeiro, intitulată „Hartă universală care conține tot ce s-a descoperit în lume pînă acum. Diogo Ribeiro, Cosmograf al Majestății Sale, întocmită în anul 1529. Care este împărțită în două conform capitulării dintre Regii catolici ai Spaniei și Regele Ioan al Portugaliei în orașul Tordesillas din anul 1494”. Faptul că harta se bazează pe primul efort al lui Ribeiro din 1525 este evident, însă dimensiunile sale (85 × 204 centimetri), ilustrațiile detaliate și textele abundente scrise pe un pergament subțire și scump îi atestă statutul de exemplar de prezentare menit să-i convingă pe demnitarii străini că pretențiile Castiliei asupra Insulelor Moluca sînt îndreptățite. Poziția insulelor, precum și legenda care descrie călătoria lui del Cano rămîn la fel precum cele de pe harta din 1527. Distanța dintre coasta de vest a Americii și Insulele Moluca este mult subestimată la doar 134 de grade, lăsînd insulele poziționate la 172° 30' V de linia stabilită la Tordesillas – sau 7½° în jumătatea de glob castiliană³⁸. Pe Atlantic și Pacific sînt desenate corăbii care fac comerț, însă chiar și aceste elemente decorative aparent inocente au un rol în susținerea revendicărilor Castiliei. „Eu mă duc spre Moluca”, spune una ; „Eu mă întorc din Moluca”, spune alta³⁹. În ciuda omniprezenței Insulelor Moluca pe hartă, multe dintre elementele care marcau conflictul diplomatic reprezentate pe hărțile anterioare ale lui Ribeiro nu se mai regăsesc aici. Steagurile castiliene și portugheze de la extremitățile estică și vestică ale hărții au dispărut, ca și linia stabilită la Tordesillas, deși titlul hărții o menționează în mod explicit.

Harta pare să fie afirmarea finală și definitivă a revendicării Insulelor Moluca de către Castilia în toți cei șapte ani. Decizia lui Carol de a renunța la pretențiile sale asupra insulelor a fost foarte nepopulară în rîndul elitei castiliene. Era oare harta lui Ribeiro o ultimă încercare de a-și reafirma autoritatea asupra insulelor din partea celor care se opuneau renunțării strategice a lui Carol ? Sau a apărut prea tîrziu, tocmai cînd

Carol a acceptat să renunțe la drepturile sale asupra insulelor în condițiile Tratatului de la Zaragoza ? Poate. Însă legendele decorative din partea de jos a hărții mai sugerează o posibilitate. La dreapta steagurilor rivale ale Castiliei și Portugaliei, Ribeiro a plasat blazonul papal. Acesta și faptul că harta se află acum în Biblioteca Vaticanului din Roma pot sugera că ea a fost creată ca reacție la un moment anume. În iarna 1529-1530, împăratul Carol Quintul s-a dus în Italia pentru a fi încoronat împărat al Sfântului Imperiu Roman de către papa Clement al VII-lea, la Bologna, în februarie 1530⁴⁰. Harta pare să fi fost întocmită pentru a intimida autoritățile papale cu o imagine a lumii modelată după dorințele împăratului. Tratatul de la Tordesillas a fost ratificat de papalitate în 1494 ; în 1529, puterea pe care o dețineau Castilia și Portugalia făcea ca ele să ignore părerile papei, cu excepția cazurilor în care unul dintre conducători avea nevoie de ceva din partea lui. Când Carol Quintul s-a dus în Italia pentru a primi coroana Sfântului Imperiu Roman, a cerut într-adevăr aprobarea papei, fie și numai de ochii lumii și pentru că așa era ceremonialul. Faptul că i-a oferit papei o hartă a lumii împodobită cu blazonul papal se poate să fi calmat temerile că nu s-a ținut seama și de papalitate atunci când s-au luat importante decizii politice globale privind soarta Insulelor Moluca. Însă îi amintea papei Clement și faptul că acum Carol, și nu regele Ioan al Portugaliei era cel mai puternic conducător din toată creștinătatea. Cu doar doi ani înainte, după ce Clement hotărâse să-și transfere loialitatea politică de partea marelui rival al împăratului, regele francez Francisc I, Carol ordonase trupelor sale să prade Roma. Din motive diplomatice, împăratul își retrăsese pretențiile asupra Molucelor, însă harta lui Ribeiro reproducea totuși opinia delegației castiliene în ceea ce privește localizarea insulelor, în ciuda exigențelor diplomației. Aceasta era oare lumea, așa cum o vedea Carol Quintul, pusă pe hartă pentru a-i fi arătată unui papă umil ?

Deși la masa negocierilor de la Zaragoza nu a fost nevoie de harta finală a lui Ribeiro, ea reprezintă totuși o sinteză cuprinzătoare a argumentelor aduse de Castilia pentru a-și susține pretențiile asupra Insulelor Moluca și constituie o mărturie remarcabilă a ingeniozității cu care Ribeiro a manipulat cu pricepere o realitate geografică despre care bănuia probabil că, în cele din urmă, avea să-și dovedească netemeinicia detaliilor reprezentate cu atîta grijă. Ea a rămas la dispoziția autorităților castiliene, în caz că acestea ar fi dorit să-și reînnoiască pretențiile asupra insulelor în anii următori. Faptul că nici una dintre hărțile lumii întocmite de Ribeiro nu a fost tipărită vreodată, ci au rămas doar în manuscris, indică aceeași sensibilitate politică a acestora. Dacă ar fi fost încredințate tiparului, aceasta ar fi bătut în cuie parametrii revendicărilor Castiliei în viitorul apropiat ; dar dacă rămîneau în manuscris, puteau fi foarte ușor modificate dacă devenea necesar ca Insulele Moluca să fie localizate în altă parte pentru a susține o viitoare revendicare de către Castilia. Dacă într-adevăr Castilia și-ar fi reînnoit pretențiile, poate că harta lui Ribeiro ar fi căpătat o faimă și mai durabilă. Însă interesele imperiale ale lui Carol Quintul s-au îndreptat către altceva, iar lui Ribeiro nu i-a mai rămas decît să se întoarcă în casa din patria sa adoptivă, la Sevilla, inventînd instrumente de navigație din ce în ce mai irelevante.

Ribeiro a murit la Sevilla pe 16 august 1533. Importanța de care s-a bucurat în vremea lui seria de hărți ale lumii întocmite de el între 1525 și 1529 a făcut ca inovațiile lor, ca și cele ale lui Waldseemüller, să fie rapid asimilate de cartografii mai tineri, care au pus cap la cap nenumăratele relatări ale călătorilor și hărțile maritime ale navigatorilor ce au umplut Europa după descoperirile făcute peste mări într-o lume la a cărei modelare

contribuiseră, timp de peste două decenii, mai întâi Waldseemüller și apoi Ribeiro. Unele urme ale influenței exercitate de Ribeiro au rezistat, putînd fi văzute și astăzi în una dintre cele mai emblematice imagini ale Renașterii: tabloul lui Hans Holbein *Ambasadorii*, pictat în anul morții cosmografului portughez.

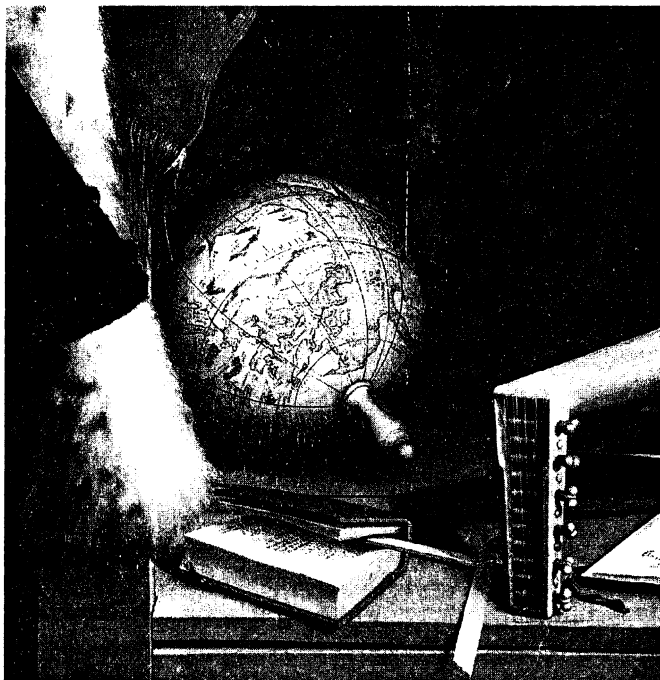


Fig. 18. Hans Holbein cel Tânăr, *Ambasadorii* (1533) (detaliu)

Tabloul lui Holbein înfățișează doi diplomați francezi, Jean de Dinteville și Georges de Selve, la curtea londoneză a regelui Henric al VIII-lea, în ajunul importantei decizii luate de regele englez de a se căsători cu amanta sa Anne Boleyn și a rupe pentru totdeauna legăturile religioase ale Angliei cu papalitatea de la Roma. Obiectele așezate pe masa din centrul compoziției constituie o serie de aluzii moralizatoare la unele dintre chestiunile religioase și politice care preocupau elita Europei renascentiste. Pe raftul de jos se află manualul de aritmetică al neguțătorului, o lăută stricată și o carte de imnuri luterană, simboluri ale dezacordurilor comerciale și religioase din vremea aceea. În colț este un glob pămîntesc, unul dintre numeroasele care circulau după expediția lui Magellan în jurul lumii. Dacă ne uităm mai atent, se poate vedea linia de demarcație convenită la Tordesillas în 1494, care taie emisfera vestică a globului. Nu putem vedea pe unde trece această linie în emisfera estică, pentru că se pierde ademenitor în umbră, însă știm că Holbein a folosit un glob atribuit geografului și matematicianului german Schöner și datat la sfîrșitul anilor 1520. Globul însuși s-a pierdut, însă segmentele originale tipărite, în formă de fus, din care a fost realizat acesta s-au păstrat și sînt aproape identice cu globul înfățișat în tabloul lui Holbein. Ele trasează ruta urmată în expediția făcută de Magellan în jurul lumii în 1523 și arată clar poziționarea Insulelor Moluce în jumătatea de glob castiliană, așa cum le așezase și Ribeiro.

Faptul că tabloul lui Holbein prezintă asemănări cu hărțile lui Ribeiro prin faptul că pune globurile, instrumentele științifice și manualele comerciale mai presus de autoritatea religioasă este o mărturie a schimbărilor care aveau loc în Europa drept consecință a călătoriilor la mare distanță, a rivalității imperiale, a studiului științific și a tumultului religios din prima jumătate a secolului al XVI-lea. În mod tradițional, portretul unor personalități precum Dinteville și de Selve i-ar fi reprezentat lângă un obiect de devoțiune religioasă, cum ar fi un retablu sau o statuie a Fecioarei Maria. În tabloul lui Holbein, autoritatea centrală a credinței religioase este înlocuită de niște obiecte lumești care se întrec pentru a atrage atenția asupra lor. Este o lume în tranziție, prinsă între certitudinile religioase ale trecutului și efervescența politică, intelectuală și comercială a unui prezent aflat într-o schimbare rapidă. Religia este efectiv dată de-o parte, fiind prezentă doar printr-un crucifix de argint care abia se vede în spatele unei draperii, în colțul din stînga-sus. Interesele globale ale acestei noi lumi a diplomației internaționale și a rivalității imperiale se îndreaptă către altceva, de partea cealaltă a unui glob care abia se naște, stimulate mai degrabă de imperative imperiale și comerciale decît de ortodoxia religioasă⁴¹.

Globul pămîntesc era pur și simplu prea mic pentru a fi folosit în tipul de diplomație practică de cei doi ambasadori francezi sau de diplomații castilieni și portughezi care au luptat pentru posesiunea Insulelor Moluca în anii 1520. Pentru a înțelege această lume extinsă, globală, era nevoie de hărți precum cele ale lui Ribeiro, care întorceau spatele proiecțiilor grecești ale lumii locuite, oferind în schimb o perspectivă de 360 de grade asupra întregului glob. Spre deosebire de glob, hărțile plane au inevitabil centre și margini. În timp ce portughezii și Castilia se luptau pentru Insulele Moluca și pentru dominație globală, Ribeiro a oferit un obiect care putea fi împărțit în funcție de interesele lor globale particulare. Această hartă era plană, însă concepția sa era globală.

Pentru majoritatea oamenilor care au trăit la începutul secolului al XVI-lea, ca băiețelul care și-a dezvelit fesele în fața delegației portugheze la Badajoz-Elvas, disputa cu privire la Insulele Moluca nu avea nici un sens; era o dispută politică între două imperii concurente, fără prea multă relevanță pentru cei mai mulți oameni și pentru viața lor de zi cu zi. Nici chiar pentru cei care mai înțelegeau cîte ceva din implicațiile globale ale conflictului, trasarea unei linii pe o hartă sau pe un glob la Sevilla sau la Lisabona pentru a reprezenta împărțirea lumii de pe partea cealaltă a Pămîntului nu avea relevanță pentru activitatea maritimă, care a continuat oricum să se desfășoare între navigatorii și negustorii musulmani, creștini, hinduși și chinezi ce traversau zonele comerciale din Oceanul Indian și din Pacific. Atît pretențiile Portugaliei, cît și cele ale Castiliei la niște monopoluri teritoriale aflate la mii de kilometri de centrele imperiilor lor aveau să se dovedească a fi complet nesustenabile. Însă pentru imperiile vest-europene, mai întîi Portugalia și Castilia, apoi Olanda și Anglia, gestul de a trasa o linie, întîi pe o hartă, apoi pe un glob terestru, și de a formula pretenții asupra unor locuri unde prezumtivii lor stăpîni imperiali nu puseseră piciorul niciodată a stabilit un precedent care avea să fie urmat multe secole după aceea, modelînd într-o măsură covîrșitoare politica colonială europeană pe tot globul în următorii 500 de ani.

Capitolul 7

TOLERANȚA

Gerardus Mercator, harta lumii, 1569

Louvain, Belgia, 1544

Arestările au început în luna februarie a anului 1544. În săptămânile de dinainte, o listă conținând 52 de nume fusese întocmită la Louvain de Pierre Dufief, procurorul general al Brabantului. Dufief își crease deja o faimă de teolog extrem de conservator după interogarea și executarea reformatorului religios englez exilat William Tyndale, care fusese acuzat de erezie, condamnat, apoi strangulat și ars pe rug lângă Bruxelles, în 1536. Patruzeci și trei dintre numele de pe lista lui Dufief erau ale unor oameni din Louvain, restul din orașe și târguri – Bruxelles, Anvers, Groenendael, Enghien – aflate pe o rază de 50 de kilometri. Pe listă erau numele unor oameni din toate categoriile – preoți, artiști și învățați, precum și cizmari, croitori, moașe și văduve –, unite de acuzația de „erezie”. În următoarele câteva zile, epistații lui Dufief au început să-i adune pe acuzați. Unii mărturiseau că neagă existența Purgatoriului; alții puneau la îndoială transsubstanțierea (credea că pâinea și vinul din cuminicătură se prefac în trupul și sângele lui Hristos) și recunoșteau că au comis acte de iconoclast (distrugerea imaginilor înfățișându-i pe Hristos și pe sfinți). Interogatoriul lui Dufief a fost foarte minuțios, iar la sfârșitul primăverii, deși mulți au fost eliberați ori au scăpat doar cu exilul și cu confiscarea proprietăților, câțiva fuseseră găsiți vinovați de erezie și condamnați: o femeie a fost îngropată de vie, doi bărbați au fost decapitați și unul a fost ars pe rug. Nimeni dintre cei prezenți la execuțiile lor publice nu puneau la îndoială pedeapsa pentru fapta de a contesta autoritatea religioasă ori politică a stăpînirii habsburgice¹.

De cînd împăratul habsburg Carol Quintul moștenise Țările de Jos de la strămoșii săi burgunzi, în 1519, această adunătură de orașe și municipalități extraordinar de independente refuzaseră să accepte ceea ce considerau a fi o centralizare a administrației și taxării de către o putere străină, care domnea prin guvernatori generali aflați la Bruxelles. Cu patru ani înainte de arestările din 1544, orașul Gent a refuzat să contribuie la efortul de război al Habsburgilor împotriva Franței vecine. Revolta care a urmat a fost înăbușită fără milă de Carol și de sora sa, regina Maria a Ungariei, care era guvernatoare și regentă a Țărilor de Jos. Doi ani mai târziu, niște facțiuni antihabsburgice din provincia Gelderland, din partea de est a țării, s-au răsculat din nou împotriva autorităților, asediind Louvainul și forțându-l pe Carol să se întoarcă din Spania și să adune o armată pentru a-și înfrînge oponenții. Pentru Carol și sora lui era clar că provocarea cea mai mare la adresa autorității lor nu era dinastică, ci religioasă. În

1523, niște traduceri în olandeză ale Noului Testament bazate pe scrierile lui Martin Luther fuseseră publicate la Anvers și Amsterdam, iar o serie de comentarii ale operei sale tipărite în același an au fost interzise². Regiunea avea o lungă istorie de toleranță și pluralitate în materie de teologie și practică devoțională, însă și Carol, și Maria făceau parte dintr-o tradiție creștină foarte diferită. Experiența Habsburgilor cu comunitățile de evrei și de musulmani din Castilia la sfârșitul secolului al XV-lea i-a convins că orice deviere teologică de la varianta lor de catolicism, extrem de ortodoxă, era o provocare directă la adresa autorității lor. Arestările și execuțiile care au urmat în 1544 nu au reprezentat decât o mică parte din cele 500 de condamnări la moarte aprobate oficial în timpul celor 25 de ani de domnie ai Mariei și din cei 3.000 de oameni care se estimează că au fost condamnați din cauza convingerilor lor religioase în toată Europa între 1520 și 1565³.

Nu se știe aproape nimic despre viața multora dintre acuzații lui Dufief, dar s-au păstrat unele consemnări despre o anumită persoană, identificată pe lista lui Dufief ca „Meester Gheert Schellekens”, care locuia în Louvain și a fost acuzat de erezia foarte gravă de „lutherye” sau luteranism. Când oamenii lui Dufief au bătut la ușa casei lui Schellekens din Louvain, acesta nu era de găsit: acum nu era doar eretic, ci și fugar, așa că s-a emis un mandat de arestare pe numele său. În doar câteva zile a fost prins de epistatul din Waas, în orașelul Rupelmonde, din apropiere, și întemnițat în castelul din localitate. Printre numeroasele relatări despre cruzimi, persecuții, torturi și omoruri din istoria Reformei europene, arestările și execuțiile din 1544 nu ar ieși cu nimic în evidență dacă nu am ști că Schellekens era numele de fată al mamei sale, iar „Meester Gheert” este mai bine cunoscut în istorie drept cartograful Gerardus Mercator (1512-1594).

Când li se cere să numească un cartograf celebru, majoritatea oamenilor îl amintesc pe Gerardus Mercator și proiecția cartografică ce îi poartă numele, harta sa din 1569, și care continuă să definească și astăzi cartografia globală. Considerat cosmograf, geograf, filosof, matematician, creator de instrumente și gravor, Mercator avea meritul de a fi inventat nu doar celebra proiecție cartografică, ci și prima colecție de hărți care folosea termenul *atlas*. El a creat una dintre primele hărți moderne ale Europei, a întrecut influența *Geografiei* lui Ptolemeu și a înlocuit efectiv cartografia bazată pe xilografură, ridicând arta tiparului adânc pe noi culmi de frumusețe și sofisticare. Știm mai multe despre viața lui Mercator decât despre a oricărui dintre predecesorii săi datorită profesionalizării tot mai accentuate a cosmografiei și cartografiei. A fost unul dintre primii cartografi care au meritat să li se scrie biografia – a sa poartă titlul *Vita Mercatoris* (*Viața lui Mercator*), publicată postum de prietenul lui Walter Ghim, în 1595. Numele său a deveni sinonim cu proiecția sa, care a fost criticată pe nedrept pentru că ar fi fost simbolul suprem al dominației imperiale eurocentrice asupra restului lumii, plasând Europa în centrul acesteia și diminuând dimensiunile Asiei, Africii și Americilor.

Pentru a-l parafraza pe Marx, oamenii își fac singuri geografia, însă nu din proprie voință și nu în condiții alese de ei, ci în condițiile date și moștenite, cu care se confruntă direct⁴. Această idee s-ar putea aplica multora dintre hărțile descrise în cartea de față și creatorilor lor, dar cel mai direct se aplică vieții și operelor lui Gerardus Mercator. Epoca Renașterii și Reformei în care a trăit Mercator este considerată marele centru al individualității, al dezvoltării biografiei, viețile unor oameni exemplari fiind ilustrate de *Viețile celor mai renumiți arhitecți, pictori și sculptori italieni, de la Cimabue pînă*

în *timpurile noastre* de Giorgio Vasari (1572), și care a devenit cunoscută ca „modelare a propriei imagini în Renaștere”, capacitatea anumitor indivizi de a-și modela în mod artistic identitatea adaptându-se la situația lor particulară și exploatând-o. De fiecare dată când niște indivizi se afirmă, ei tind să sufere din cauza atacurilor și limitărilor unor instituții precum Biserica, statul și familia; iar în cazurile în care apelează la noi moduri alternative de a-și imagina existența personală și socială, aceste instituții încearcă adesea să interzică asemenea alternative⁵. Secolul al XVI-lea a fost marea epocă a individualității, însă a fost și una dintre cele mai intense perioade de conflicte și represiuni religioase din Europa, o epocă în care și Biserica, și statul au impus limite gândirii și vieții oamenilor, pentru ca aceste instituții să-și urmărească propriile scopuri religioase, politice și imperiale.

Deși acuzația de erezie nu era legată în mod explicit de faptul că Mercator era cartograf, cariera sa de cosmograf implica inevitabil tipul de întrebări despre creație și despre cerul de deasupra care l-au adus în conflict cu convingerile religioase tradiționale din secolul al XVI-lea – atât catolice, cât și luterane. Ca și Martin Waldseemüller, Mercator se considera cosmograf. Își considera profesia „un studiu al întregului aspect al universului care unește cerul și Pământul și al poziției, mișcării și ordinii părților sale”⁶. Cosmografia era temelia întregii cunoașteri și avea „cel mai mare merit dintre toate principiile și începuturile filosofiei naturale”. Mercator a definit-o drept analiza „dispunerii, dimensiunilor și organizării întregului mecanism al lumii”, iar cartografia era doar unul dintre elementele sale.

O astfel de abordare a cosmologiei și geografiei implica o cercetare a înseși originilor creației, ceea ce Mercator numea „istoria primelor și celor mai importante părți ale universului” și „prima origine a acestui mecanism [lumea] și geneza anumitor părți ale sale”⁷. Era o idee extrem de ambițioasă – și potențial foarte periculoasă. Nici grecii, nici cartografiile ulterioare, precum Waldseemüller, nu s-au confruntat cu interdicții religioase în încercarea lor de a descoperi originile creației prin studiul cosmografiei și cartografiei. Însă, la mijlocul secolului al XVI-lea, oricine aborda astfel de întrebări risca să atragă asupra sa furia virtușilor de pe ambele părți ale liniei de demarcație religioase. Problema era că cosmograful – implicit și cititorul său – își arunca privirea asupra globului și a istoriei și risca să fie acuzat că adoptă o perspectivă la care doar Dumnezeu avea dreptul. Credința în sine necesară pentru a reprezenta divinitatea era în contrast puternic cu o religie reformată care pune accent pe o atitudine umilă față de Creație. Ca urmare, oricărui cosmograf care întocmea o hartă a lumii la mijlocul secolului al XVI-lea îi era greu să nu ia poziție față de tot mai contestatele versiuni ale Creației creștine, iar unii, printre care și Mercator, au fost acuzați de erezie de către autoritățile religioase nerăbdătoare să controleze pe oricine oferea o perspectivă geografică asupra imaginii lumii și, implicit, a Dumnezeului care o crease.

Cariera lui Mercator și cartografia sa au fost influențate pentru totdeauna de Reformă. După o serie de incursiuni strălucite – însă nechibzuite – în cartografia politică și religioasă, care este posibil să fi fost printre motivele acuzației de erezie din 1544, proiecția cartografică a lui Mercator din 1569 le-a oferit navigatorilor o metodă revoluționară pentru a străbate suprafața Pământului. Însă, privită în contextul conflictelor religioase din vremea sa, reprezenta și o dorință idealistă de a se ridica deasupra persecuțiilor și intoleranței care îi afecta pe el și pe mulți din jurul lui și de a impune o cosmografie armonioasă și implicit critică la adresa dezacordurilor religioase ce

amenințau să sfîșie Europa în a doua jumătate a secolului al XVI-lea. Undeva în spațiul îngust și contestat dintre determinismul social și liberul-arbitru autonom, Mercator a reușit să tranșeze conflictele din jurul său și să creeze una dintre cele mai celebre hărți din istoria cartografiei, însă una care avea origini foarte diferite de credința în superioritatea europenilor, despre care se consideră de obicei că a influențat-o.

Ca și hărțile sale, Mercator era definit de hotare și granițe. În lunga sa viață, călătoriile nu l-au purtat la o distanță mai mare de 200 de kilometri de orașul său natal, Rupelmonde, de pe malul fluviului Escaut, pe teritoriul actualei regiuni belgiene Flandra de Est, unde s-a născut în 1512, fiind numit Gerard Kremer. Regiunea pe care a traversat-o era (și este în continuare) una dintre regiunile cel mai dens populate ale Europei, caracterizată nu doar de diversitate și creativitate artistică, ci și de conflicte și concurență pentru resursele insuficiente. Tatăl (care era cizmar) și mama lui se născuseră amîndoi într-un oraș unde se vorbea germana – Gangelt, în ducatul Jülich, la 100 de kilometri vest de Köln, unul dintre cele mai mari și mai vechi orașe din Europa, care se afla pe Rin. La vest de Gangelt se întindeau landurile Flandrei, unde se vorbea olandeza, și centrul comercial al continentului, Anvers, pe Escaut. Geografia fizică din prima parte a vieții lui Mercator era influențată de delta fluviilor Rin, Meuse și Escaut, precum și de târgurile, orașele și ritmurile vieții construite la confluența acestor trei mari fluvii europene.

Pînă cînd a crescut Mercator, geografia fizică a regiunii a fost transformată de imperativele nestatornice ale geografiei umane. La mai puțin de 20 de kilometri nord de Rupelmonde, Anvers se îmbogățea din traficul cu bunuri aduse tocmai din Lumea Nouă și Asia. La est de Rin, Martin Luther își lansa provocarea la adresa papalității, o abordare reformată a credinței creștine care avea să se răspîndească rapid spre vest, pînă în Țările de Jos. La trei ani după ce Luther și-a formulat prima contestare publică a indulgențelor papale, la Wittenberg, Carol Quintul a fost ales împărat al Sfîntului Imperiu Roman de către principii germani în micul oraș Aachen, la 600 de kilometri mai la vest de Wittenberg și la 100 de kilometri de tîrgușorul natal al lui Mercator, Rupelmonde. Era o declarație agresivă a intenției imperiale : Aachen fusese reședința preferată a lui Carol cel Mare, rege al francilor începînd din anul 768 și cel mai important dintre primii împărați creștini de după epoca romană. Alegînd Aachenul ca loc de încoronare, Carol Quintul își făcea cunoscută dorința de a-i călca pe urme lui Carol cel Mare și a extinde limitele geografice ale Sfîntului Imperiu Roman, care în mod tradițional se întindea spre vest doar pînă la fluviul Meuse. Încoronarea lui Carol nu numai că l-a investit ca împărat al vechiului Imperiu Roman de Răsărit, precum și ca rege al Castiliei, Aragonului și Țărilor de Jos, ci i-a impus și să apere credința catolică. Responsabilitățile sale religioase și ambiția imperială aveau să-l înscrie pe o linie care putea duce la un conflict violent cu reformatorii religioși din principatele germane aflate la est de Rin.

Cariera lui Mercator a avut două etape : prima a fost modelată de educația și primele lucrări ale sale în târgurile și orașele din Țările de Jos ; a doua, după încarcerarea sa din 1544, s-a derulat în Duisburg, un mic oraș din Ducatul de Cleves, aflat în vestul teritoriului actual al Germaniei, unde și-a petrecut tot restul vieții, din 1552 pînă la moartea sa, în 1594. Privind retrospectiv, putem înțelege că întreaga lui carieră s-a învîrtit în jurul traumaticii și aproape fatalei acuzații de erezie. Indiferent ce ar fi putut crede Mercator la vremea aceea, ideile și atitudinile care i-au atras această acuzație

pot fi urmărite de-a lungul primilor ani ai carierei sale, iar impactul ei este vizibil în hărțile și cărțile de geografie pe care le-a creat în cele patru decenii petrecute la Duisburg.

Mercator a primit o educație umanistă exemplară : mai întâi la *groote school* din 's-Hertogenbosch, una dintre cele mai bune școli secundare din Europa, unde a învățat și marele umanist Erasm din Rotterdam (1466/1469-1536) ; apoi la Universitatea din Louvain, întrecută doar de cea din Paris ca mărime și prestigiu, unde a citit filosofie. Cu o generație mai devreme, învățați precum Martin Waldseemüller îmbrățișaseră noul studiu umanist oferit de universități ca Louvain și Freiburg și provocarea de a studia autori clasici precum Aristotel, însă în momentul când Mercator a ajuns aici, în anii 1520, entuziasmul se transformase în conformitate. Pentru curriculumul filosofic al lui Mercator, aceasta însemna o aderare supusă la Aristotel – în afară de cazurile în care se considera că doctrinele filosofului păgîn contrazic credința creștină tradițională.

Deși pare să fi urmat tendințele umaniste obișnuite, inclusiv schimbarea numelui său în „Mercator”, o variantă latinizată a nemțescului „Kremer” („negustor”), tânărul învățat pare să fi părăsit universitatea avînd mai multe întrebări decît răspunsuri. Studiile umaniste pe care le-a urmat nu prea includeau nici noua teologie reformată, nici necesitățile tot mai tehnice ale unor discipline precum geografia, spre care era atras ca de un mod de a explora ideea creației în toate dimensiunile sale teologice, filosofice și practice. Pe lângă faptul că a citit autori precum Cicero, Quintilian, Martianus Capella, Macrobiu și Boethius, i-a studiat și pe Ptolemeu și pe geograful roman Pomponius Mela. Însă mai ales Aristotel a fost cel care i-a creat piosului, dar curiosului tânăr Mercator o serie de probleme : credința sa în faptul că universul, timpul și materia sînt veșnice era în contradicție cu învățăturile biblice despre crearea universului din nimic. Teologii din Louvain nu acordau importanță detaliilor subtile ale argumentelor formulate de Aristotel, insistînd pe ideea că distincția sa între un Pămînt care poate suferi mutații și un cer imuabil se potrivește destul de bine cu echivalentele lor creștine. În domeniul schimbător al studiului geografic, viziunea lui Aristotel despre o lume împărțită în *klimata* sau zone paralele se dovedea greu de contestat la începutul călătoriilor făcute de portughezi și spanioli către Lumea Nouă și Asia de Sud-Est. Mai tîrziu, privind retrospectiv, Mercator a recunoscut că asemenea diferențe aparent ireconciliabile între gînditorii greci și teologii de la Louvain l-au determinat „să se îndoiască de adevărul tuturor filosofilor”⁸.

Puțini studenți aveau îndrăzneala să conteste autoritatea lui Aristotel la Louvain, iar Mercator nu făcea excepție. Fiind un student sărac dintr-o familie modestă, un german aflat într-o lume vorbitoare de olandeză fără relații influente, Mercator trebuie să fi considerat că o potențială carieră în filosofia speculativă este limitată. În *Viața lui Mercator*, Walter Ghim își amintea că, „atunci cînd a fost limpede că aceste studii nu aveau să-i permită să întrețină o familie în anii ce aveau să vină”, Mercator „a lăsat filosofia pentru astronomie și matematică”⁹.

În 1533 era la Anvers, studiind ambele discipline și începînd să colaboreze cu un grup de oameni care aveau să-i supravegheze transformarea dintr-un filosof aspirant într-un geograf. Aceștia făceau parte din prima generație de geografi flamanzi care, după călătoria lui Magellan, încercau să proiecteze lumea terestră pe globuri, precum și pe hărți. Mai ales trei dintre ei aveau să-i ofere lui Mercator diferite posibilități în urmarea profesiei pe care tocmai și-o alesese. Primul, Franciscus Monachus, era un

călugăr franciscan educat la Louvain care locuia în Mechelen. El a proiectat primul glob terestru cunoscut din Țările de Jos (care s-a pierdut), menit consiliului privat al orașului Mechelen și însoțit de o broșură (care s-a păstrat) descriind globul pro-habsburg (în privința Insulelor Moluce), în care „absurditățile lui Ptolemeu și ale altor geografi din vechime sînt respinse”¹⁰. Mercator a mai învățat geometrie și astronomie de la Gemma Frisius, genialul matematician și creator de instrumente educat la Louvain, care deja își făcea o reputație ca geograf, proiectînd globuri și realizînd progrese considerabile în topografie. În 1533 a publicat un tratat despre utilizarea triangulației, care folosea tehnici dezvoltate după măsurări repetate ale peisajului plan și fără nici o caracteristică al Țărilor de Jos. Frisius a dezvoltat și noi metode de măsurare a longitudinii. Globurile sale terestre erau însoțite de broșuri care explicau cum se măsoară longitudinea pe mare folosind un cronometru – și deși tehnologia utilizată pentru fabricarea unor astfel de ceasuri era încă rudimentară, a fost primul care a sugerat cum s-ar putea rezolva problema. A treia personalitate care a avut o influență decisivă asupra lui Mercator în anii 1530 a fost aurarul și gravorul din Louvain Gaspar van der Heyden. Atît Monachus, cît și Frisius se duceau la atelierul lui van der Heyden atunci cînd aveau nevoie de un meșteșugar care să le producă și să le graveze globurile, și aici a deprins Mercator abilitățile practice și tehnice pe care le presupunea realizarea globurilor, hărților și instrumentelor științifice, precum și arta tiparului înalt. Un călugăr, un matematician și un aurar : acești trei oameni și vocațiile pe care le-au urmat au modelat cariera ulterioară a lui Mercator. De la Monachus a înțeles că ar fi posibil să combine viața religioasă cu explorarea științifică a limitelor geografiei și cosmografiei ; de la Frisius a înțeles necesitatea de a stăpîni matematica și geometria în căutarea unei cosmografii exacte ; iar de la van der Heyden a deprins abilitățile necesare pentru a da o formă fizică celor mai noi modele din cartografie, construirea globurilor și folosirea instrumentelor.

Străduindu-se să asimileze cunoștințe atît de disparate, Mercator a identificat o anumită abilitate în care putea excela : folosirea tiparului înalt, utilizînd stilul umanist italian de scriere cu caractere „de cancelarie”, numite italice. Waldseemüller și generația lui se bazaseră pe majusculele gotice cioplite în plăci de lemn atunci cînd realizau hărți, însă, așa cum am văzut, fiecare literă ocupa foarte mult spațiu, iar stilul lor vertical, pătrășos putea să pară stîngaci și să trădeze foarte ușor inserarea altor caractere. În schimb, generația de învățați umaniști din care făcea parte și Mercator adoptase treptat stilul roman de cancelarie dezvoltat în Italia în secolul al XV-lea, care arăta elegant și compact și avea chiar propriile reguli matematice. Mercator a învățat rapid să stăpînească acest stil și să-l graveze pe plăcuțe de cupru. Exemple de stil italic folosit pe hărți tipărite la Roma și Veneția începeau să circule în rîndul numeroșilor tipografi și librari din Anvers, iar unii tipografi, înțelegînd avantajele tiparului înalt, începeau să experimenteze folosirea stilului italic pe hărțile lor. Mercator și-a dat seama că are ocazia să producă un impact asupra domeniului pe care îl alesese, și a profitat de ea.

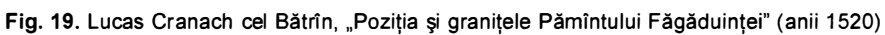
Efectul asupra cartografiei a fost imediat. Tiparul înalt a schimbat aspectul hărților și globurilor. S-a renunțat la caracterele gotice și marile spații goale create de imprimarea folosind plăci de lemn, acestea fiind înlocuite de litere cu forme elegante, elaborate și de reprezentarea artistică a mărilor și uscatului prin folosirea gravurii punctate. Gravura a permis și realizarea rapidă a unor corecții și revizuii care nu se observau aproape deloc. O plăcuță de cupru putea fi ștearsă și incizată din nou în doar cîteva ore, lucru

imposibil în cazul plăcilor de lemn. Hărțile tipărite astfel arătau complet diferit ; cartografiile aveau acum o metodă prin care să se exprime (și să se corecteze) din punct de vedere cartografic, iar Mercator se plasase în prim-planul schimbării de stil. În doar patru ani, între 1536 și 1540, Mercator s-a transformat dintr-un elev dornic să învețe de la Monachus, Frisius și van der Heyden în unul dintre cei mai respectați geografi din Țările de Jos. Patru hărți publicate în acești ani cruciali, câte una pentru fiecare domeniu al cartografiei de atunci – un glob terestru, o hartă religioasă, o hartă a lumii și, în sfârșit, o hartă regională a Flandrei – arată eforturile sale de a-și defini viziunea geografică exact în momentul în care își perfecționa stilul cartografic distinctiv.

După ce stătuse la Anvers doar un an, în 1534 Mercator s-a întors la Louvain, iar în 1536 muncea la prima sa lucrare geografică, un glob terestru. Comandat de împăratul Carol Quintul, ca multe globuri din acea vreme, acesta era o afacere comună, fiind proiectat de Frisius, imprimat de van der Heyden și gravat pe plăcuțe de cupru de Mercator, folosind ceea ce avea să devină stilul italic elegant, caracteristic lui. Când a fost finalizat, globul i-a fost dedicat lui Maximilianus Transylvanus, sfetnic al împăratului și autor al tratatului pro-habsburgic *De Moluccis Insulis*. Nu este deloc surprinzător să vedem că globul reproduce geografia politică a lui Ribeiro prin faptul că înfățișează Insulele Moluce ca fiind o posesiune habsburgică. De asemenea, înfățișează acvila imperială a Habsburgilor deasupra Tunisului, capturat de Carol de la otomani în iulie 1535, și arată recente așezări spaniole din Lumea Nouă. Acolo unde politica nu prea conta (în cea mai mare parte a Asiei și Africii), globul reproducea pur și simplu contururile ptolemaice tradiționale. America era marcată în mod regulamentar drept posesiune spaniolă și reprezentată separat de Asia, ca și harta lui Waldseemüller din 1507, pe care Mercator a văzut-o probabil cam în această perioadă. Globul arăta, în numele patronilor săi, pînă unde se întinde puterea imperială habsburgică, însă importanța sa pentru comunitatea științifică nu consta în conținutul lui politic, ci în forma sa. Era primul glob terestru cunoscut care fusese imprimat cu ajutorul tiparului înalt și primul care utiliza stilul italic al lui Mercator, care stabilea propriile convenții geografice, majusculele fiind folosite pentru numele de regiuni, caracterele romane pentru numele de locuri, iar cele cursive pentru explicații descriptive¹¹. Nimeni nu mai văzuse așa ceva pînă atunci, iar aceasta se datora în egală măsură caligrafiei lui Mercator și geografiei politice a lui Frisius.

Pentru prima sa hartă independentă, Mercator nu a mai apelat la geografia politică, ci la religie. În 1538 a publicat o hartă murală gravată a Țării Sfinte care era menită, conform titlului său, „unei mai bune înțelegeri a Bibliei”¹². Ea i-a permis lui Mercator să-și urmeze interesul față de religie, dar în același timp i-a oferit și posibilitatea de a obține succesul financiar de care avea atîta nevoie – dintre hărțile regionale, cel mai bine se vindeau cele ce reprezentau Țara Sfântă. Mercator s-a bazat pe o serie de hărți incomplete ale Țării Sfinte publicate de umanistul german Jacob Ziegler cu cinci ani mai devreme la Strasbourg, care oferiseră doar o geografie istorică parțială a regiunii ; harta sa frumos gravată actualiza și extindea geografia lui Ziegler și adăuga una dintre principalele evenimente din Vechiul Testament, exodul evreilor din Egipt către Canaan.

Nu era prima dată în istorie cînd o hartă înfățișa scene biblice. Unele *mappaemundi* medievale precum cel de la Hereford înfățișau și ele astfel de scene, inclusiv Exodul, iar unele dintre primele ediții tipărite ale lui Ptolemeu conțineau și hărți ale Țării Sfinte. Însă ideile lui Luther au condus la o nouă concepție despre locul geografiei în cadrul





teologiei. Înainte de anii 1520, sarcina cartografului creștin era cât se poate de clară : să descrie lumea creată de Dumnezeu și să anticipeze Judecata de Apoi. Însă una dintre numeroasele consecințe ale contestării de către Luther a credinței creștine tradiționale a fost un accent diferit pus pe geografia lumii create. Cartografiilor luterani nu mai puneau accentul pe Dumnezeu în calitate de Creator distant al lumii care putea fi înțeles doar prin mediere. Acum își doreau un Dumnezeu mai personal, a cărui providență era prezentă în imediatul vieții oamenilor. Ca urmare, afirmațiile luteranilor referitor la geografie tindeau să minimalizeze atât Creația, cât și istoria Bisericii de după peregrinările Apostolilor, alegînd în schimb să arate cum funcționează lumea lui Dumnezeu. În 1549, prietenul lui Luther, Philipp Melanchthon, a publicat *Initia doctrinae physicae* (*Originile fizicii*), în care scria :

Acest teatru magnific – cerul, luminătorii, aștrii, pămîntul – este dovada că există Dumnezeu Domnul și Creatorul lumii. Cine își aruncă ochii în jur va recunoaște în ordinea lucrurilor pe Dumnezeu, arhitectul care este mereu la lucru, păstrîndu-le și protejîndu-le pe toate. După voia lui Dumnezeu, putem păși pe urmele Lui în lumea asta studiînd științele¹³.

Melanchthon a evitat să-l înfățișeze pe Dumnezeu drept Creator, numindu-l în schimb „Cel care a format lumea”, arhitectul divin a cărui mină poate fi deslușită prin studiul atent al științelor și mai ales al geografiei. Puterea providențială a lui Dumnezeu asupra lumii poate fi dezvăluită cu ajutorul studiului științific empiric, independent de exegeza biblică. Fără să vrea, argumentele lui Melanchthon aveau să le permită unor geografi și cartografi sceptici de după el să pună la îndoială validitatea geografiei Bibliei.

În anii 1530, aceste convingeri reformate afectau deja hărțile și pe cei care le întocmeau și inspirau un gen cu totul nou de hărți în Bibliile luterane¹⁴. Luther a adoptat o abordare mai literală a geografiei decît Melanchthon, scriînd că vrea „o geografie bună și o hartă mai corectă a Pămîntului Făgăduinței”¹⁵. A încercat să facă rost de hărți pentru a-și ilustra traducerea în germană a Noului Testament în 1522 ; nu a reușit, însă peste trei ani, tipograful Christopher Froschauer din Zürich (care avea relații strînse cu liderul Bisericii Reformate din Suedia, Huldrych Zwingli) a publicat un Vechi Testament bazat pe traducerile lui Luther, ilustrat cu prima hartă care a fost publicată vreodată într-o Biblie. Subiectul era exodul din Egipt.

În 1526, tipograful Jacob van Liesvelt din Anvers a reprodus o variantă a aceleiași hărți în prima ediție olandeză a unei Biblii luterane, care a fost la rîndul ei copiată de cel puțin alți doi tipografi din oraș înainte de publicarea hărții lui Mercator. Harta copiată în toate aceste Biblii luterane era „Poziția și granițele Pămîntului Făgăduinței” a lui Lucas Cranach, tipărită după un clișeu de lemn la începutul anilor 1520. Ca și Ziegler, Cranach se convertise la luteranism, fiind un prieten apropiat al lui Luther și unul dintre cei mai prolifici și mai apreciați pictori ai Reformei germane. Cartografierea poveștii Exodului a avut o semnificație teologică deosebită pentru Luther și adepții săi, pentru că ei se considerau niște evrei ai vremurilor lor, care fugeau de corupția și persecuția Romei. Luther a interpretat Exodul ca reprezentînd fidelitatea față de Dumnezeu și puterea credinței personale, în contrast cu interpretările tradiționale (ca în acel *mapmamundi* de la Hereford) ale prefigurării învierii sau a importanței botezului.

Hărțile biblice luterane se concentrău asupra anumitor locuri și povestiri biblice care ilustrau învățăturile reformate. Hărțile care înfățișează Raiul, împărțirea Canaanului,

Țara Sfântă în vremea lui Hristos și estul Mediteranei în timpul lui Pavel și al Apostolilor reprezintă aproape 80% dintre hărțile biblice din secolul al XVI-lea¹⁶. În 1549, tipograful englez Reyner Wolfe a publicat primul Nou Testament care includea și hărți, spunându-le cititorilor săi că „o cunoaștere a Cosmografiei” este esențială pentru „a citi Biblia așa cum se cuvine”. Pe harta pe care erau reprezentate peregrinările Sfântului Pavel, Wolfe nota că, „măsurînd distanța în mile, ai putea foarte ușor să-ți dai seama cît s-a chinuit Sfântul Pavel să răspîndească cuvîntul lui Dumnezeu în regiunile Asiei, Africii și Europei”¹⁷. În timp ce hărțile medievale prefigurau sfîrșitul lumii, cele ale religiei reformate erau mai interesate de urmărirea semnelor vizibile ale providenței lui Dumnezeu. Pe măsură ce Luther continua să accentueze importanța interpretării personale a Scripturii în detrimentul doctrinei oficiale a instituțiilor teologice, hărțile deveneau o anexă a unei asemenea interpretări, oferind posibilități de clarificare a Scripturilor. Ele îi ofereau cititorului o experiență mai directă a adevărului literal despre întîmplările biblice descrise și îl ajutau pe credincios să citească Biblia conform interpretărilor lui Luther (sau, în unele cazuri, ale lui Calvin).

La sfîrșitul anilor 1530, hărțile Țării Sfinte pe care era reprezentat și Exodul erau realizate exclusiv de cartografi luterani. Prin urmare, de ce Mercator, care avea legături strînse cu Habsburgii catolici, se baza atît de explicit nu doar pe geografia, ci și pe teologia unor astfel de hărți? Titlul hărții sale afirma că aceasta era menită „unei mai bune înțelegeri a celor două testamente”, declarație tipic luterană. Era oare acesta într-adevăr un semn al simpatiilor luterane manifestate de Mercator sau pur și simplu naivitatea entuziastă a unui tînăr cartograf genial prins în efervescența unei noi direcții în cartografie? Cochetarea cu religia pe hărți era o întreprindere periculoasă, cu consecințe potențial fatale. Învățătul spaniol Miguel Serveto a fost condamnat în mod repetat atît de autoritățile catolice, cît și de cele protestante pentru publicațiile sale „eretice” din anii 1530, printre care se număra și o ediție a *Geografiei* lui Ptolemeu (1535) ce conținea o hartă a Țării Sfinte pe care spaniolul critica fertilitatea Palestinei¹⁸. Serveto a fost ars pe rug de autoritățile calvine de la Geneva în 1553.

Dacă Mercator conștientiza potențialele pericole ale primei sale hărți independente, nu arăta nici un semn în acest sens. A început să lucreze la o a doua hartă, folosindu-și cunoștințele de matematică pentru a proiecta o hartă a întregii lumi. Așa cum teologia lui Luther afectase cartografia, același efect îl aveau și descoperirile expedițiilor maritime, deja consemnate de mai mulți cartografi portughezi, spanioli și germani. Valul de interes față de reprezentarea globului după expediția lui Magellan în jurul lumii din 1522 (discutată în capitolul anterior) a surprins conștientizarea globală tot mai accentuată a Pămîntului și le-a oferit conducătorilor un instrument puternic de care se puteau folosi cînd își proclamau supremația asupra întregii lumi. Însă crearea globurilor pămîntești nu a făcut decît să evite veșnica problemă a proiectării acestui glob pe o suprafață plană, care era necesară pentru a naviga cu precizie în jurul Pămîntului – o cerință presantă acum, că spaniolii și portughezii împărțiseră Pămîntul în două. Waldseemüller încercase să facă acest lucru întorcîndu-se la proiecțiile lui Ptolemeu, însă aceste metode nu acopereau decît *oikoumenē*, lumea locuită, nu toate cele 360 de grade longitudine și 180 de grade latitudine ale Pămîntului. Cartografi precum Mercator se confruntau acum cu provocarea de a elabora o proiecție cu totul nouă folosind reguli matematice.

În conceperea proiecțiilor lor, cartografiile aveau trei posibile opțiuni. Puteau adopta soluția lui Monachus, de a dubla pur și simplu reprezentarea circulară clasică a *oikoumenē*, pentru a înfățișa emisferele, folosind paralele drepte și meridiane curbate. Puteau împărți lumea în forme distincte pentru a crea segmente de glob de tipul celor proiectate de Waldseemüller și Frisius. Sau puteau proiecta întregul glob pe o suprafață plană folosind o figură geometrică – de exemplu, un cilindru, un con sau un dreptunghi. Fiecare metodă avea dezavantajele ei. Emisferele duble și segmentele de glob trebuiau să fie la o scară enormă pentru a folosi într-adevăr la ceva. Ptolemeu și predecesorul său Marinos din Tyr se luptaseră deja cu proiecțiile cilindrice și conice și cu distorsionarea dimensiunii, formei sau a direcției. Inițial, cartografiile Renașterii au reprodus niște versiuni modificate ale acestor proiecții. Însă, pe măsură ce noile descoperiri nu mai respectau parametrii lumii cunoscute și cartografi precum Mercator intrau într-un contact tot mai strâns cu matematicienii ca Frisius, se propuneau noi forme pentru reprezentarea Pământului: lumea devenea ovală, trapezoidală, sinusoidală, chiar cordiformă (în formă de inimă)¹⁹. Per ansamblu, la sfârșitul secolului al XVI-lea se foloseau cel puțin 16 metode de proiecție.

După ce alegea o formă, cartograful se confrunta cu altă problemă. Cum capetele lumii cunoscute se modificau continuu, unde se afla centrul său natural? Unde începea harta lumii – și unde se termina? Un posibil răspuns îl dețineau un grup de proiecții și mai vechi, folosite de astronomii greci și cunoscute ca proiecții azimutale. Un azimut implică măsurarea unghiurilor într-un sistem sferic, de obicei (pentru greci și pentru cartografi ulteriori, precum Mercator) cosmosul. Un exemplu comun de azimut este identificarea poziției unui astru în funcție de linia orizontului, ce are rolul de plan de referință. Dacă observatorul știe în ce parte este nordul, azimutul e unghiul dintre punctul nordic și proiecția perpendiculară a astrului pe linia orizontului. Pornind de la această metodă de bază, proiecțiile azimutale pot construi apoi o rețea de unghiuri bazate pe stabilirea direcției, garantând că toate distanțele și direcțiile sînt corecte de la un punct central, deși dimensiunea și forma sînt distorsionate dacă se pornește din alt punct. Ele erau năucitor de variate: proiecția echidistantă, care menținea scara și distanța între oricare două puncte sau linii; proiecția ortografică, permițînd unui obiect tridimensional să fie desenat din diferite direcții; proiecția gnomonică, înfățișînd toate cercurile mari ca linii drepte; și proiecția stereografică, proiectînd sfera pe un plan infinit dintr-un singur punct de pe glob. Așa cum sugerează multe dintre aceste denumiri, ele pot fi alese în funcție de ceea ce vrea cartograful să scoată în evidență – și, implicit, să pună în umbră.

Unul dintre avantajele unei proiecții azimutale era că se putea axa pe ecuator, pe poli sau pe orice unghi oblic de care avea nevoie cartograful. Proiecțiile bazate pe poli au început să fie la modă, căci ofereau o nouă perspectivă asupra recentelor expediții de descoperire, deschizînd în același timp o nouă arie de explorare potențială la Polul Nord (căutarea pasajelor de nord-vest și de nord-est). Plasarea unuia dintre cei doi poli în centrul hărții avea și avantajul deosebit că evita spinoasa problemă politică cu privire la identitatea proprietarului global al emisferelor estică și vestică, ce îi preocupase pe cartografi după Tratatul de la Tordesillas din 1494.

Una dintre cele mai extraordinare hărți ale lumii care au dezvoltat o dublă proiecție polară a fost cea din 1531 întocmită de matematicianul, astrologul și cartograful francez Oronce Finé. Aceasta conținea și inovația suplimentară de a avea formă de inimă, pe



Contarini, 1506



Ruysch, 1507



Waldseemüller, 1507



Rosselli, 1508



Proiecția azimutală Maggioli, 1511



Proiecție cordiformă, Werner, 1514

Fig. 20. Diagrame ale diferitelor proiecții cartografice din perioada Renașterii

o proiecție cordiformă revizuită. Pe harta lui Finé, ecuatorul trece pe verticală chiar prin mijlocul ei, tăind-o în două, cu Polul Nord la stînga și Polul Sud la dreapta. Cele două arce de cerc exterioare reprezintă ecuatorul și sînt tangente cu meridianul central care trece orizontal prin centrul hărții. Mercator și-a modelat harta după cea a lui Finé – incluzînd totuși unele schimbări conform cu ultimele descoperiri. America de Nord (despre care Mercator menționează că a fost „cucerită de Spania”) este separată de Asia, dar legată de America de Sud, iar amîndouă sînt numite „America” pentru

prima dată. Peninsula Malacca face dovada că Mercator se poate să fi văzut unele dintre hărțile regiunii întocmite de Ribeiro²⁰.

Nici una dintre aceste inovații geografice nu diminuează particularitatea proiectării lumii în forma unei inimi stilizate. Proiecția s-a născut treptat în urma unor experimente pe baza celei de-a doua proiecții a lui Ptolemeu, dar, adoptând inima ca formă definitorie, Mercator pășea din nou pe o cale filosofică și teologică periculoasă. Lumea ca inimă era o metaforă comună în Renaștere, care exploata ideea vieții emoționale interioare ce modelează lumea fizică exterioară. Aceasta avea să fie preluată peste un secol de John Donne în poemul său „The Good-Morrow” („Bună dimineața”), unde cei doi iubiți „descoperă” noi lumi ale iubirii, într-o metaforă vizuală care nu poate fi înțeleasă pe deplin decât în legătură cu hărțile cordiforme :

Noi lumi navigatorii afle-n zare,
Un altul vază-n hărți lumi uimitoare,
Noi stăpîni-vom lumea, o lume fiecare.

În ochi doar chipul celui alt apare,
Despre curate inimi chipul spune ;
Mai mîndre emisfere unde-s oare,
Fără de nord și fără soare-apune ?²¹

Însă în anii 1530 proiecția cordiformă era asociată cu anumite convingeri religioase controversate. Unii teologi luterani precum Melanchthon priveau inima drept sediul emoțiilor umane, ea fiind așadar considerată esențială în transformarea experienței Scripturii. Apropriindu-și simbolismul catolic al inimii, gîndirea luterană considera că reprezentarea sa în cărți – și pe hărți – este un act devoțional de a căuta în propria inimă sau conștiință semne ale grației divine. Deși muritorii puteau încerca să-și interpreteze inima, doar Dumnezeu era *kardiognostes* (cunoscător al inimii), avînd capacitatea de a vedea ce este în inimă fără să mai fie nevoie de comentarii²².

Adoptarea de către cosmografi a proiecției cordiforme avea să fie asociată și cu o ramură a filosofiei stoice conform căreia căutarea de către oameni a gloriei pe acest pămînt era zadarnică și nesemnificativă dacă era comparată cu imensitatea cosmosului. Această versiune stoică a cosmografiei se inspira de la scriitori romani precum Seneca, Cicero, Poseidonios și Strabon, iar una dintre expresiile sale cel mai explicit geografice putea fi găsită în *Comentariu la visul lui Scipio*, textul lui Macrobiu din secolul al V-lea (text pe care, fără îndoială, l-a citit în timpul studiilor sale de la Louvain). În Macrobiu, Scipio Africanus visează că este ridicat la cer, de unde „pămîntul părea atît de mic, încît mă rușinam de imperiul nostru [roman], care nu este, ca să zicem așa, decît un punct pe suprafața sa”. Morala comentariului lui Macrobiu este că „oamenii din rasa noastră ocupă doar o mică parte din întregul pămînt, care în comparație cu cerul este doar un punct”, dezvăluind că „reputația nici unui om nu se poate întinde nici măcar asupra acestei mici părți” revendicate de Imperiul Roman²³. Explicînd puterea geografică a stoicismului în perioada clasică, Christian Jacob afirmă că o astfel de gîndire filosofică „demonstrează cît de răspîndit este exercițiul numit *kataskopos*, acea «vedere de sus» asupra globului pămîntesc care conduce la o relativizare a valorilor și înfăptuirilor umane, dar și la adoptarea unei perspective intelectuale, privirea spirituală ce dezvăluie frumusețea și ordinea lumii dincolo de aparențele pîlpîitoare și limitele cunoașterii

umane”²⁴. La începutul secolului al XVI-lea, pe măsură ce lumea devenea mai mare, dar conflictele și intoleranța erau intensificate de dezordinea religioasă și căutarea puterii și gloriei imperiale, cosmografi precum Finé, Abraham Ortelius și Mercator au dezvoltat o contemplare stoică a relațiilor armonioase dintre individ și cosmos ca răspuns la bigotismul și prejudecățile care păreau să înghită „acea mică parte” a lumii numită Europa.

Realizarea unei hărți în formă de inimă în prima jumătate a secolului al XVI-lea era o afirmare clară a unor opinii religioase diferite. Ea îl invita pe privitor să-și cerceteze conștiința și să o vadă în contextul mai larg al unui univers stoic. Însă o astfel de cochetare cu filosofia „păgînă” nu era întotdeauna bine primită de autoritățile catolice sau protestante. Oronce Finé s-a implicat atât de mult în studiul filosofiei oculte, încît a fost arestat pentru scurt timp în 1523; într-adevăr, practic fiecare cartograf din secolul al XVI-lea care a adoptat proiecția cordiformă simpatiza cu hermetismul și Reforma²⁵. Mercator și-a dedicat harta lumii prietenului său Joannes Drosius, un preot care, șase ani mai târziu, avea să fie acuzat de erezie alături de el. Mercator a ales o metodă de proiecție care, din punct de vedere matematic, filosofic și teologic, putea fi interpretată drept cel puțin neconvențională, iar în cel mai rău caz eretică.

Probabil a fost mai bine că o astfel de hartă derivată și relativ neobișnuită nu a avut prea mare succes. Mercator nu a mai folosit-o niciodată și nici măcar nu a menționat-o în vreuna dintre publicațiile ori scrisorile sale ulterioare, dorind probabil să se distanțeze de ea ca de opera unui cartograf relativ neexperimentat. *Viața lui Mercator* scrisă de Ghim a trecut sub tăcere harta din 1538, notînd în schimb că Mercator s-a orientat către cealaltă ramură a geografiei aflată în dezvoltare la începutul secolului al XVI-lea, cartografia regională. „Răspunzînd cu entuziasm cererii urgente a unui număr de neguțători, el a făcut planuri, s-a apucat de treabă și, după nu prea mult timp, a întocmit o hartă a Flandrei.”²⁶ Această hartă, finalizată în 1540, avea să se dovedească a fi una dintre cele mai populare prime hărți realizate de Mercator, retipărită de 15 ori în următorii 60 de ani.

Harta a fost comandată de un grup de întreprinzători flamanzi care voiau ca Mercator să înlocuiască o hartă a regiunii ce părea să conteste stăpînirea habsburgică. Harta Flandrei realizată de Pierre van der Beke, publicată la Gent în 1538, părea să susțină răzvrătirea orașului împotriva încercării făcute de regina Maria a Ungariei de a strînge bani pentru efortul de război al Habsburgilor, refuzînd în mod flagrant să promoveze suveranitatea acestora în regiune. Harta conținea referințe la autoritățile civice din Gent, familii de nobili și drepturi feudale și reprezenta un prim apel la o „patrie” flamandă, împotriva stăpînirii habsburgice²⁷. În 1539, cînd orașul Gent s-a răzvrătit și Carol Quintul și-a mobilizat armata pentru a-l ataca, unele facțiuni mercantile, îngrozite de consecințe, au hotărît că puteau măcar să comande o hartă care să adopte o abordare opusă celei a lui van der Beke. Harta lui Mercator a fost terminată atât de repede, încît unul dintre cadrele sale decorative a fost lăsat gol, dar altfel elimina orice referință potențial patriotică inclusă pe harta lui van der Beke și înfățișa cît mai explicit posibil supunerea față de Habsburgi, culminînd cu o dedicație loială către împăratul care se îndrepta amenințător spre oraș chiar în momentul cînd harta era aproape gata²⁸. Din păcate, nu a avut nici un impact semnificativ. Carol a intrat în Gent cu o armată de 3.000 de mercenari germani în februarie 1540, i-a decapitat pe capii rebelilor, a anulat privilegiile comerciale ale breslelor și a dărîmat vechea abație și porțile orașului.

Împăratul a reușit într-o măsură mult mai mare decât Mercator și harta lui să-și lase amprenta pe spațiile civice ale unor orașe flamande precum Gentul²⁹.

Cu toate acestea, judecînd după numeroasele sale retipăriri, harta Flandrei întocmită de Mercator s-a vîndut foarte bine și l-a adus din nou în atenția lui Carol Quintul, datorită sprijinului politic al vechiului său prieten de la universitate Antoine Perrenot, care nu de mult fusese numit episcop de Arras și al cărui tată, Nicolas Perrenot de Granvelle, era cel mai de seamă sfetnic al împăratului. Cu sprijinul lor, Mercator a început să lucreze la o serie de globuri și instrumente științifice, inclusiv un glob terestru, finalizat în 1541, dedicat lui Granvelle, care aducea la zi efortul său anterior de colaborare cu Frisius și van der Heyden. Totul părea să meargă bine pentru Mercator, care încă nu împlinise 40 de ani și era deja un geograf foarte respectat, cu o reputație crescîndă ca inventator de instrumente. Apoi au venit iarna anului 1544 și acuzația de erezie.

Conform dovezilor din vremea aceea, precum și scrierilor religioase ulterioare ale lui Mercator, convingerile sale erau mult mai complicate, neputînd fi catalogate pur și simplu drept „luterane”. De la sfîrșitul secolului al XV-lea, o variantă mai interiorizată, mai personală de credință religioasă a început să caracterizeze clasele educate din orașele aflate în nordul Europei. Diarmaid MacCulloch a afirmat că astfel de oameni asociau „latura mai demonstrativă, mai fizică a religiei cu rusticitatea și lipsa de educație și tratau o asemenea religie cu condescendență sau chiar cu dezgust, considerînd că ritualurile și relicvele sînt mai puțin importante decît ceea ce îi pot spune textele credinciosului care caută mîntuirea”. Asemenea credincioși au devenit cunoscuți drept „spirituali” și erau caracterizați de „convingerea că religia sau contactul cu divinul era ceva din interiorul individului: duhul lui Dumnezeu intra în contact direct cu spiritul omului”³⁰. Cu toate că, așa cum era de așteptat, acești spirituali erau sceptici față de ritualurile catolicismului, ei evitau în același timp învățăturile tot mai prescriptive ale lui Luther și mai ales cele ale lui Calvin. În 1576, Mercator îi scria ginerelui său despre subiectul controversat al transsubstanțierii – credința că pîinea și vinul din cuminecătură sînt trupul și sîngele lui Hristos, pe care luteranismul o considera mai mult o uniune simbolică între Hristos și credincioși. Pentru Mercator, „acest mister este mai mare decît pot înțelege oamenii. Mai mult decît atît, nu este inclus în articolele de credință care sînt necesare pentru mîntuire... Așadar, fiecare poate avea părerea asta : cîtă vreme este un om pios și nu comite nici o altă erezie împotriva cuvîntului lui Dumnezeu, ar trebui, cred eu, să nu fie condamnat. Și mai cred că un asemenea om nu ar trebui ostracizat”³¹. Astfel de argumente ne-au făcut să credem că, prin faptul că crescuse la țară, într-o regiune catolică, luînd apoi contact cu mediul educat de la Louvain și cu gînditori precum Frisius și Erasm, Mercator ar trebui considerat un „spiritual” care înțelegea nevoia de reformare, dar care își exprima convingerea prerreformistă că religia individului este o chestiune personală. Convingerile sale religioase au influențat tot ceea ce a publicat (inclusiv hărțile sale), însă ele nu erau definite de o profesiune publică de credință. La începutul anilor 1520, astfel de convingeri poate ar fi trecut neobservate, însă în 1544 erau imediat interpretate ca eretice.

Într-o perioadă în care autoritățile habsburgice catolice examinau tot mai mult religia oamenilor, părea aproape inevitabil ca aceste convingeri neconvenționale ale lui Mercator să-l ajungă din urmă. Circumstanțele mai ample care au condus la arestarea sa au fost declanșate de un conflict între cei doi protectori care aveau să-i influențeze cariera – împăratul Carol Quintul și Wilhelm, duce de Jülich-Cleves-Berg. Cînd a devenit duce,

în 1539, Wilhelm a moștenit ducatul Geldern de la granițele de nord-est ale Țărilor de Jos, care nu era inclus în dominioanele moștenite ale împăratului, în ciuda ambiției sale de a unifica regiunea sub stăpânire habsburgică. După ce s-a aliat cu principatele luterane germane și cu Franța, Wilhelm a intrat pe teritoriul Țărilor de Jos în vara anului 1542, iar în iulie, forțele sale armate asediau Louvainul, orașul adoptiv al lui Mercator. Încă o dată, Carol a fost forțat să se întoarcă din Spania în fruntea unei armate numeroase. Cum opoziția francezilor s-a risipit brusc, Carol a atacat ducatul Jülich, iar Wilhelm a capitulat după scurt timp. În septembrie 1543 el a semnat un acord de pace care stipula că își păstrează teritoriile din Renania cu condiția ca ele să rămână catolice și renunța la Geldern, dându-i lui Carol controlul efectiv asupra celor 17 provincii ale Țărilor de Jos³².

Ușurarea cetățenilor din Louvainul asediat nu a durat mult. Tulburată de aceste evenimente, sora lui Carol, Maria, a început să-i adune pe cei bănuți de a avea simpatii față de Reforma religioasă. În doar câteva luni, Mercator era arestat. Conținutul acuzației de erezie nu este cunoscut, deși documentele care s-au păstrat fac trimitere la unele „scrisori suspecte” trimise unor călugări minoriți din Mechelen (posibil lui Monachus). Poate că în scrisori era vorba despre teologie sau despre geografie – sau despre amândouă. Fără nici o descriere directă a convingerilor religioase exprimate de Mercator, probabil că nu vom ști niciodată dacă au existat motive reale la baza acuzațiilor, însă din cauza lor Mercator a zăcut în temnița castelului din Rupelmonde aproape opt luni. Din fericire, atît preotul din localitate, cît și autoritățile de la Universitatea din Louvain au înaintat petiții în care pledau pentru eliberarea sa pînă la sfîrșitul verii. Cînd au început execuțiile condamnaților, Mercator a fost brusc eliberat și scos de sub acuzație.

S-a întors la Louvain, unde a descoperit că atmosfera este mai amenințătoare ca niciodată. Încă era urmărit de spectrul întemnițării, întărit de vestea că în noiembrie 1545 a fost executat tipograful Jacob van Liesvelt, care fusese găsit vinovat de publicarea unor opere eretice. Pe măsură ce valul de persecuții s-a accentuat în următoarele luni și în următorii ani, a devenit clar că, în ciuda atracțiilor lor intelectuale și cosmopolite, orașe ca Anvers și Louvain nu mai prezentau siguranță pentru gînditorii spirituali interesați de problemele fundamentale ale cosmografiei.

În mod limpede, era timpul să plece, însă Mercator trebuia să-și cîștige existența. În următorii șase ani nu a mai realizat nici o hartă, doar cîteva instrumente matematice inofensive, însă neinteresante, dedicate împăratului Carol Quintul (distruse accidental în una din primele ciocniri dintre armatele catolice ale împăratului și Liga Schmalkaldică a Principilor Luterani din 1548). Mercator a început să se retragă într-o contemplare stoică a aștrilor. În primăvara anului 1551, la zece ani după ultima sa lucrare cartografică, Mercator a realizat un glob ceresc care să se alăture globului terestru pe care îl făcuse anterior. Avea să fie ultimul lucru înfăptuit la Louvain. Peste mai puțin de un an, pe cînd războiul și rebeliunile amenințau să înghită din nou regiunea, a plecat în sfîrșit pentru totdeauna și s-a îndreptat din nou către Rin.

Mercator probabil nu a înțeles niciodată ironia faptului că omul ale cărui acțiuni din 1543 au determinat indirect întemnițarea sa în 1544 era și cel care i-a oferit adăpost în 1552. După ce fusese umilit de Carol Quintul, ducele Wilhelm de Jülich-Cleves-Berg se întorsese pe domeniile ducatului său ca să-și recapete mîndria și să investească în construcții, învățătură și educație. A proiectat palatele în stil italian de la reședințele sale din Jülich și Düsseldorf, iar în Duisburg, aflat la 30 de kilometri nord de

Düsseldorf, Wilhelm plănuia să construiască o nouă universitate. În 1551 l-a invitat aici pe Mercator ; deși nu se cunosc detalii despre oferta pe care i-a făcut-o, se pare că voia ca Mercator să fie șeful catedrei de cosmografie³³. Pe Wilhelm îl încânta evident ideea de a-l atrage pe unul dintre cei mai importanți cosmografi din Europa în noul său centru de învățământ ; iar Mercator nu putea pierde ocazia de a obține o poziție academică și șansa de a scăpa de atmosfera opresivă din Louvain. În 1552 a pornit în călătoria de 200 de kilometri către Duisburg, trecând prin Gangelt, orașul natal al părinților săi, aflat cam la jumătatea drumului. În comparație cu Anvers și chiar cu Louvain, Duisburg era un orașel neimportant, dar se bucura de stăpînirea tolerantă a unui duce care se opunea cererilor de conformitate teologică venite din partea Romei sau, din ce în ce mai mult, a Genevei, îmbrățișînd în schimb căutarea erasmică a unei „căi de mijloc” ce considera credința o chestiune strict personală.

Aflat în siguranță sub protecția unui patron blajin, Mercator s-a reapucat de cartografie. În 1554 a realizat o hartă murală imensă, formată din 15 foi, reprezentînd Europa din vremea sa pe baza ultimelor metode topografice, care în cele din urmă a întors spatele înțelegerii ptolemaice a geografiei europene, reducînd dimensiunile continentului cu nouă grade față de supraestimarea geografului grec. S-a dovedit a fi cea mai de succes hartă a sa de pînă atunci, vînzîndu-se în 208 exemplare numai în anul 1566, și a fost lăudată de Walter Ghim pentru că a atras „mai multe aprecieri din partea învățaților de pretutindeni decît orice altă lucrare geografică similară care a fost realizată vreodată”³⁴. A fost urmată în 1564 de o altă hartă populară, de data aceasta a Insulelor Britanice, publicată în același an în care Mercator a fost numit cosmograf oficial al lui Wilhelm³⁵.

Încercînd în noua sa patrie și nemaiavinînd griji financiare și teologice, Mercator putea în sfîrșit să urmeze cariera pentru care îl pregătiseră interesele sale teologice și educația universitară. La mijlocul anilor 1540 a început să proiecteze o cosmografie extraordinar de ambițioasă „a întregului plan universal unind cerul și Pămîntul și a poziției, mișcării și ordinii părților sale”³⁶. Ea avea să implice studiul creației, al cerului, al Pămîntului și a ceea ce el numea „istoria primelor și celor mai importante părți ale universului” : cu alte cuvinte, o cronologie a universului începînd de la crearea sa. Planul avea să aibă în centru o hartă a lumii, dar, spre deosebire de hărțile cordiforme derivative ale lumii realizate anterior de Mercator, aceasta, printr-o metodă complet diferită, urma să fie distinctă. Însă, înainte să se apuce de treabă, trebuia să termine cronologia lumii, pe care și-o propusese.

Încă din Antichitate, geografia și cronologia fuseseră considerate cei doi ochi ai istoriei și amîndouă sufereau acum reevaluări radicale în lumina recentelor expediții de descoperire. Numai contactul cu Lumea Nouă necesita noi cosmografii pentru a înțelege spațiul terestru al lumii cunoscute, aflat în schimbare ; locuitorii săi și istoriile lor ridicau întrebări la fel de dificile pentru cronologia creștină. De ce nu erau amintiți în Biblie acești oameni ? Cum ar trebui apreciată istoria lor în cadrul Creației creștine – mai ales în cazurile în care aceasta amenința să fie anterioară Creației ? În secolul al XVI-lea, cosmografia și cronologia erau esențiale pentru oferirea unor răspunsuri la unele dintre cele mai controversate întrebări ale vremii.

Ambele materii atrăgeau gînditori străluciți, neconvenționali și în unele cazuri disidenți. Pentru mulți, cosmograful părea să adopte o perspectivă divină din care privea Pămîntul, uitîndu-se în același timp în sus și făcînd speculații despre structura

și originile universului. Însă, după cum bine știa și Mercator, el risca și să fie acuzat de orgoliu sau hybris – sau erezie. Nici cronologia nu era imună la astfel de acuzații. Studiul ordonării evenimentelor istorice de-a lungul timpului și al precizării unei date și a unui loc stabilite pentru acestea îi fascinasă pe învățați încă din perioada clasică ; însă în secolul al XVI-lea, valoarea practică și morală a stabilirii unei astfel de cronologii devenise o preocupare pentru savanți³⁷. „Ce haos ar fi în viața noastră curentă”, întreba contemporanul lui Mercator, astrologul Erasmus Rheingold, în 1549, „dacă nu s-ar cunoaște succesiunea anilor ? ”³⁸. Fără o cronologie exactă, cum puteai sărbători Paștele în mod corect ? Iar fără acuratețe temporală, cum te puteai pregăti pentru prezisul sfârșit al lumii ? La un nivel mai practic, odată cu sfârșitul secolului al XV-lea oamenii cereau să se măsoare tot mai exact timpul orologiului și cel calendaristic. Dezvoltarea unor ceasuri cu angrenaj mecanic a dat naștere unui nou simț al timpului care îi împingea pe oameni la muncă și la rugăciune, iar aceste noi tehnologii au fost completate de publicarea unor cronologii, calendare și almanahuri tot mai complexe.

De asemenea, la mijlocul secolului al XVI-lea, oamenii „apelau la cronologie în speranța de a găsi o ordine pe care haosul prezentului o nega”³⁹. Însă odată cu asemenea speranțe și temeri s-au născut și suspiciuni. Catolicul Jean Bodin (1530-1596) și hughenotul Joseph Scaliger (1540-1609), aproape contemporani cu Mercator, au elaborat amândoi niște ample cronologii savante inspirându-se din surse clasice care păreau să contrazică povestea biblică a Creației. În particular, Scaliger și-a bătut capul cu tot felul de aspecte, de la genealogia lui Iisus pînă la data crucificării, și a ajuns la concluzia că cronologia nu era neapărat definită de religie. Atît cronologii, cît și cosmografii au intrat inevitabil în vizorul autorităților catolice și protestante. Pe lîngă acuzațiile aduse unor cosmografi ca Finé, Bodin a fost acuzat de erezie, iar Scaliger a fugit în Franța ca să scape de persecuțiile religioase ; și multe dintre operele lor au fost incluse în Indexul de cărți interzise al papalității.

Relansîndu-și cariera de cosmograf și începînd cu cronologia, Mercator încerca să găsească o nouă modalitate de a răspunde întrebărilor despre creație și originile cosmosului care îl preocupaseră încă de cînd era un tînăr student la Louvain. Era o cale mai obscură, dar secretele cronologiei poate ar fi scos la lumină trecutul și, mai important, viitorul, punînd într-o perspectivă mai largă vremurile sale apocaliptice ; și, așa cum credeau mulți, inclusiv Mercator, cronologia putea dezvălui o escatologie iminentă. După ce va publica *Chronologia*, avea să-i scrie unui prieten : „rămîn convins că războiul care se poartă acum este cel al Oștilor Domnului, pomenite la sfîrșitul capitolului 17 din Apocalipsa Sfîntului Ioan ; în care va cîștiga Mielul și Cel ales, iar Biserica va înflori ca niciodată pînă acum”⁴⁰. Nu este clar dacă acesta reprezenta un atac la adresa exceselor făcute de asalturile religioase ale reformatîilor împotriva Romei, însă arată că Mercator în mod sigur credea că sfîrșitul lumii era aproape, iar cronologia i-ar putea dezvălui data exactă.

În 1569, *Chronologia* lui Mercator a fost publicată la Köln. Ea folosea o gamă foarte largă de surse babiloniene, iudaice, grecești și romane în încercarea de a oferi o istorie coerentă a lumii în acord cu Scripturile⁴¹. Soluția sa la problema unei cronologii care să poată recunoaște toate aceste surse și temporalitățile lor divergente era să inventeze un tabel în care era posibil să se compare fiecare dată creștină cu calendarele grecesc, evreiesc, egiptean și roman. Cititorii puteau astfel să se ghideze de-a lungul timpului, delimitînd un anumit moment pentru a-l compara cu alte momente din istoria lumii.



Fig. 21. Gerardus Mercator, pagini din *Chronologia* (1569)

147		Aquila.		147	
781	782	783	784	785	786
787	788	789	790	791	792
793	794	795	796	797	798
799	800	801	802	803	804
805	806	807	808	809	810
811	812	813	814	815	816
817	818	819	820	821	822
823	824	825	826	827	828
829	830	831	832	833	834
835	836	837	838	839	840
841	842	843	844	845	846
847	848	849	850	851	852
853	854	855	856	857	858
859	860	861	862	863	864
865	866	867	868	869	870
871	872	873	874	875	876
877	878	879	880	881	882
883	884	885	886	887	888
889	890	891	892	893	894
895	896	897	898	899	900
901	902	903	904	905	906
907	908	909	910	911	912
913	914	915	916	917	918
919	920	921	922	923	924
925	926	927	928	929	930
931	932	933	934	935	936
937	938	939	940	941	942
943	944	945	946	947	948
949	950	951	952	953	954
955	956	957	958	959	960
961	962	963	964	965	966
967	968	969	970	971	972
973	974	975	976	977	978
979	980	981	982	983	984
985	986	987	988	989	990
991	992	993	994	995	996
997	998	999	1000		

La pagina 147, de exemplu, puteau localiza crucificarea lui Hristos ca al patrulea an al celei de-a 202-a Olimpiade grecești, anul 780 în calendarul egiptean, anul 53 de la a treia distrugere a templului din Ierusalim în calendarul evreiesc, 785 în cel roman și 4.000 de ani de la Creație⁴². Problema cu care se confrunta Mercator (alături de alți cronologi) era cum să ajungă la aceste calcule pe baza estimărilor divergente ale timpului scurs între momentul Creației și venirea lui Mesia. Textul în greacă al Vechiului Testament afirma că între cele două evenimente era o distanță de 5.200 de ani, în timp ce textul iudaic susținea că s-au scurs 4.000 de ani. Ca mulți alți cronologi, Mercator susținea varianta iudaică, cu unele mici revizuiuri bazate pe lecturile lui din autori clasici, precum Ptolemeu⁴³.

În comparație cu alți cronologi ulteriori, precum Scaliger, cronologia teologică a lui Mercator era destul de tradiționalistă, deși, pentru că includea referințe la evenimente religioase și indivizi care aveau legătură cu Reforma, a fost curînd inclusă în Indexul cărților interzise. Dar semnificativă era metoda sa de organizare a materialului. Aliniind mai multe evenimente istorice pe aceeași pagină, Mercator încerca să stabilească o cronologie și să împacă date istorice aparent incompatibile, așa cum cartograful încerca să dea o formă dreptunghiulară globului și să-l proiecteze pe o suprafață plană.

Chronologia lui Mercator reprezenta o parte din idealul său cosmografic mai amplu, combinînd studiul cronologiei și geografiei pentru a se ridica deasupra comportamentului neprevăzut, comun. Sursele sale de inspirație erau Platon, Ptolemeu și filosofia stoică din „Visul lui Scipio” de Cicero, adoptînd o perspectivă transcendentă, cosmică, înălțîndu-se pentru a privi lumea de sus, indiferent la conflictele sale pămîntești mărunte⁴⁴. Acesta era contextul imediat al creării hărții lumii folosind celebra proiecție a lui Mercator : așa cum *Chronologia* îi invita pe cititori să străbată timpul, harta lumii întocmită de el avea să ofere posibilitatea de a străbate spațiul globului, fiind nevoie și de mîna călăuzitoare a cosmografului care să-l transforme într-o suprafață plană. În loc să celebreze virtuțile civilizației europene plasînd-o în centru, harta era parte a unei cosmografii care viza să transeandă persecuțiile și dezacordurile teologice din Europa secolului al XVI-lea. În loc să manifeste un eurocentrism încrezător, harta lumii întocmită de Mercator avea să respingă indirect asemenea valori, căutînd o imagine mai amplă a armoniei de-a lungul timpului și spațiului universale.

Chronologia nu a avut prea mare succes. Mercator nu era aproape deloc cunoscut în calitate de cronolog, iar interpretarea tradițională a datelor și evenimentelor în această carte (ca să nu mai vorbim de așezarea în pagină ieșită din comun) a făcut să nu i se acorde prea mare importanță de către cititori și critici ; într-adevăr, în ciuda faptului că lui Mercator i-a luat mai mult de un deceniu pentru a o scrie, *Chronologia* este de obicei trecută cu vederea în comparație cu realizările sale geografice și în special cu harta pe care tocmai urma să o publice.

La cîteva luni după ce și-a tipărit cronologia, Mercator a tipărit și următoarea parte a cosmografiei sale : o hartă a lumii, publicată la Duisburg, intitulată *Nova et aucta orbis terrae descriptio ad usum navigantium emendata accommodata* sau „O nouă descriere mărită a Pămîntului cu corecții pentru uzul navigației”. Poate că proiecția lui Mercator din 1569 este cea mai influentă hartă din istoria geografiei, dar a fost și una dintre cele mai neobișnuite. Nimic nu i-a pregătît pe contemporanii lui Mercator pentru un obiect atît de ciudat : nici scara, nici aspectul ei, nici afirmația că este „pentru uzul

navigației”. În calitate de cosmograf interesat de cartografierea cerului pe pământ, Mercator nu prea se arătase a fi preocupat de aplicațiile practice ale hărților pentru o navigație mai exactă; într-adevăr, singura sa încercare anterioară de a întocmi o hartă a lumii folosind proiecția cordiformă din 1538 reflecta o fascinație mai degrabă față de teologia inimii decît față de navigarea în jurul globului pămîntesc.

Această hartă a lumii era imensă. Gravată pe 18 foi, era menită să fie agățată pe un perete, iar cînd era asamblată, măsura peste doi metri lungime și aproape 1,3 metri lățime, la fel ca harta lumii întocmită de Waldseemüller în 1507. Însă și mai surprinzător era formatul său ciudat. La prima vedere pare mai degrabă o lucrare neterminată decît un moment de triumf în cartografia globală. Zone întinse ale hărții sînt acoperite de cartușe decorate elaborat, conținînd legende și diagrame complicate. America de Nord, care pe harta lui Waldseemüller arăta ca o feliuță de cașcaval, era transformată de Mercator în „India Nova”, un colos care se întindea pe o mare suprafață, partea de nord a continentului acoperind mai mult spațiu decît Europa și Asia la un loc. America de Sud, cu inexplicabila ieșitură din partea de sud-vest, nu prea semăna cu reprezentarea sa de către Ribeiro și alți cartografi, sub forma unui pendul alungit. Europa acoperea o suprafață de două ori mai mare decît se întîmplă în realitate, Africa părea micșorată în comparație cu alte hărți din vremea aceea, iar Asia de Sud-Est era de nerecunoscut pentru cei care crescuseră cu supraestimările ptolemaice ale dimensiunii și formei sale.

Și mai neobișnuită este reprezentarea de către Mercator a regiunilor polare, ce acopereau în întregime partea de sus și cea de jos ale hărții, aparent fără să facă nici o concesie sfericității Pămîntului. Privitorii perplecși puteau consulta legenda aflată în colțul din stînga-jos al hărții, care îi informa calm că Mercator s-a bazat în conceperea regiunilor polare nordice pe o călătorie mitică făcută în secolul al XIV-lea de un călugăr din Oxfordshire pe nume Nicolas din Lynn, care și-a folosit „artele magice” pentru a naviga tocmai pînă la Polul Nord. Mercator conchidea că regiunea polară consta într-o masă de uscat circulară, „oceanul, străpungînd-o prin 19 pasaje printre aceste insule, formează patru brațe de mare pe care, fără încetare, curge spre nord, acolo fiind absorbit în măruntaiele Pămîntului”. Pe una dintre masele de uscat Mercator a scris: „Aici trăiesc pigmei, care sînt înalți de patru picioare, și sînt și cei numiți screlîngeri în Groenlanda”⁴⁵.

În detaliile sale minuțioase se vede mai clar că harta caută un echilibru între o tradiție cosmografică mai veche și o nouă înțelegere matematică a geografiei – cam ca și convingerile religioase ale lui Mercator. Delinearea Asiei de către Mercator se bazează pe călătoriile lui Marco Polo, însă legendele hărții amintesc în anumite detalii și de recente manevre politice legate de călătoriile lui da Gama, Columb și Magellan. Există lungi digresiuni scrise despre existența legendarului conducător creștin Preotul Ioan, alături de revizuirii foarte precise ale geografiei ptolemaice a Nilului și Gangelui și a locului unde se află „Chersonesus Aurea”. Însă în Africa și Asia Mercator îi înfățișează și pe „samogezi, adică oameni care se devorează unul pe altul”, descriși de Pliniu, pe „perosiți, cu gura îngustă, care trăiesc din mirosul cărnii fripte”, și „oameni care dezgroapă aurul furnicilor”.

Harta lui Mercator înfățișează studiul cosmografiei extins la limitele sale maxime. În încercarea de a combina dorința sinoptică a cosmografiei cu rigoarea matematică a noilor tehnici topografice și de navigație, harta își întorcea privirea către autorități clasice și medievale, în timp ce cînta cu nerăbdare să adopte și o nouă concepție a

geografiei. Însă marea descoperire pe care a făcut-o Mercator în anii cît a studiat cronologia în paralel cu geografia a fost o metodă de proiectare a Pămîntului sferic pe o suprafață plană, o proiecție matematică ce avea să transforme cartografia și să anunțe începutul sfîrșitului cosmografiei.

În cuvîntul său către cititor, inclus în imensa legendă care acoperă în mod convenabil cea mai mare parte din America de Nord, Mercator informa că „în realizarea acestei reprezentări a lumii am fost preocupați de trei lucruri”. Acestea erau: „a arăta care sînt părțile universului ce erau cunoscute de antici”, astfel încît „limitele geografiei antice să nu fie necunoscute și să li se acorde cîntea secolelor trecute”. Anticii – și mai ales Ptolemeu – erau politico invitați să se retragă. În al doilea rînd, Mercator viza „să înfățișeze pozițiile și dimensiunile teritoriilor, precum și distanțele dintre locuri, cît mai aproape posibil de adevăr”. Dar, în sfîrșit și cel mai important, intenția sa

era să întindă pe un plan suprafața sferei, astfel încît pozițiile locurilor să corespundă din toate părțile una cu alta atît în ceea ce privește direcția și distanța reală, cît și longitudinile și latitudinile corecte; apoi, formele părților să fie păstrate, pe cît posibil, așa cum apar ele pe sferă.

Cele două scopuri ale lui Mercator enunțate aici par că țin de bun-simț. Majoritatea oamenilor de astăzi ar presupune că o hartă a lumii se asigură ca toate caracteristicile geografice pe care le redă să aibă aceeași formă ca pe un glob, iar direcțiile și distanțele să fie reprezentate cu acuratețe. Însă Mercator știa, după 30 de ani de experiență în realizarea unor globuri, că nu este posibil să respecte ambele cerințe pe o suprafață plană. Pentru cartograful de la mijlocul secolului al XVI-lea, problema era complicată de faptul că reprezentarea unor zone întinse era predominant domeniul cosmografului, care căuta să înfățișeze continente și mări privite dintr-un punct imaginar aflat deasupra Pămîntului, în timp ce direcția și distanța îl interesau aproape exclusiv pe navigator, care străbătea mările, nefiind preocupat mai deloc de forma maselor de uscat.

Înainte de secolul al XVI-lea, nimic din toate acestea nu conta cu adevărat. Cosmografia își urmărea idealurile clasice, proiectînd principii geometrice pe suprafața unei lumi vag definite. La cealaltă extremă, portulanele folosite pe Mediterana necesitau metode extrem de simple de proiecție pentru navigație, avînd în vedere că acopereau o porțiune foarte mică din suprafața Pămîntului. Ca urmare, ele au dezvoltat niște rețele geometrice de linii drepte care se intersectau pentru a naviga dintr-un loc în altul. Acestea erau cunoscute sub numele „loxodrome”. În realitate, loxodromele erau curbe, deoarece suprafața Pămîntului este sferică. Dacă ar fi fost prelungite pe distanțe mari, distorsiunea l-ar fi făcut pe pilot să devieze de la curs, însă pe distanțele relativ scurte din Mediterana astfel de discrepante nu prea aveau consecințe grave. Odată ce portughezii au început să navigheze pe distanțe mai lungi de-a lungul coastei Africii și dincolo de Atlantic, una dintre numeroasele probleme cu care se confruntau era cum să întocmească hărți cu loxodrome drepte care să țină cont de curbura Pămîntului.

Termenul *loxodromă* vine de la cuvintele grecești *loxos* sau „oblic” și *dromos* sau „drum”⁴⁶. După cum sugerează rădăcina sa, o loxodromă era o diagonală de direcție constantă care taie toate meridianele sub același unghi. Loxodromele nu constituiau singura metodă de navigare pe suprafața Pămîntului. Navigatorii puteau folosi metoda bazată pe linii drepte utilizată în mod tradițional de portulane (și mulți navigatori, care

se temeau de schimbare, au continuat să o folosească zeci de ani), însă dincolo de Mediterana aceasta îi făcea pe marinari să devieze atât de mult, încît în scurt timp nu a mai putut fi aplicată. Cealaltă metodă era navigarea cu ajutorul ortodromelor. O ortodromă utilizează cercul cel mai mare ce poate fi trasat în jurul globului, planul său trecînd prin centrul Pămîntului. Ecuatorul și meridianele sînt astfel de cercuri mari. Avantajul navigației bazate pe ortodrome era că acestea reprezintă întotdeauna drumul cel mai scurt între două puncte de pe suprafața Pămîntului. Însă trasarea unei rute dintr-un loc în altul care implica navigarea exact pe cursul ecuatorului sau al unei paralele era nu doar extrem de improbabilă, ci și foarte dificilă din punct de vedere tehnic, căci direcția arcului de cerc se schimbă constant, obligîndu-i pe piloți să-și corecteze cursul în mod repetat.

Loxodromele reprezentau o *via media* sau „cale de mijloc”. Ele erau cele mai probabile direcții urmate de navigatori, mai ales odată ce rutele diagonale est-vest care treceau pe lîngă Capul Bunei Speranțe și prin Strîmtoarea lui Magellan au devenit vitale pentru comerțul maritim european din secolul al XVI-lea (genul de rute urmate de corăbiile înfățișate pe harta lui Mercator). Însă o altă caracteristică mai complicată a oricărei loxodrome trasate pe suprafața Pămîntului nu era doar că aceasta era curbată, ci și că, dacă era prelungită la nesfîrșit, forma o spirală care ajungea să se rotească la infinit în jurul unui pol sau al celuilalt, din cauza convergenței graduale a meridianelor. Pentru matematicieni, spirala unei loxodrome este o formă geometrică încîntătoare, însă pentru navigatori transformarea sa într-o linie dreaptă era un exercițiu frustrant. Mercator s-a confruntat cu această problemă încă din 1541, cînd a trasat o serie de loxodrome pe suprafața globului său terestru. Unii cosmografi portughezi descrisesea deja loxodroma în anii 1530, încercînd să explice de ce piloții care traversau Atlanticul se trezeau că se abat treptat de la curs. Din păcate, portughezii nu au putut oferi vreo soluție de a îndrepta în mod corect o loxodromă pe o suprafață plană.



Fig. 22. Model de loxodromă

În cuvîntul său către cititor, Mercator propunea ingenioasa rezolvare a acestei probleme esențiale pentru noua sa proiecție, care era curbarea meridianelor. „Într-adevăr”, scria el, „formele meridianelor, folosite pînă acum de geografi, din cauza curbării lor și a convergenței unul față de altul, nu pot fi utilizate în navigație”, deoarece, continua el, „la capete distorsionează formele și pozițiile regiunilor atît de mult, din cauză că meridianele cad oblic pe paralele, încît nici acestea nu pot fi recunoscute, nici nu se poate menține relația distanțelor”. Mercator conchidea apoi cu o frază celebră: „Pentru aceste pricini am crescut treptat gradele latitudinii către fiecare pol proporțional cu alungirea paralelelor față de ecuator”. Cum a ajuns la această concluzie și cum funcționa ea ?

Proiecția lui Mercator se bazează pe o percepție cilindrică a Pămîntului. Mai tîrziu, unii comentatori au explicat metoda asemănînd Pămîntul cu un balon. Se pune balonul într-un cilindru cu același diametru ca și balonul la ecuator. Dacă balonul este umflat, suprafața sa curbată se va presa și se va lipi de pereții cilindrului. Meridianele curbate se „îndreaptă” cînd se ating de cilindru, ca și paralelele. O consecință a acestei întinderi și aplatizări este că Polul Nord și Polul Sud nu pot atinge niciodată pereții cilindrului, prelungindu-se efectiv la infinit. Dacă cilindrul este apoi desfășurat, avînd imprimate pe el meridianele și paralelele de pe balon, dreptunghiul rezultat seamănă cu proiecția Mercator. Această descriere explică destul de plauzibil cum a dezvoltat-o Mercator. După ce dedicase zeci de ani creării matematice și practice a unor globuri terestre, Mercator era capabil să conceapă un mod de adaptare precisă a suprafeței unor astfel de globuri pentru a înfățișa o hartă plană. Să luăm un segment de glob, care seamănă mai degrabă cu o felie de măr sau de portocală. Îl redesenăm pe o foaie de hîrtie, dar menținem distanța dintre meridiane la ecuator de sus pînă jos. Apoi prelungim paralelele pentru a compensa îndreptarea treptată a meridianelor (ca în analogia cu balonul) și obținem un dreptunghi subțire. Dacă la fiecare segment de glob se aplică aceeași metodă, obținem o serie de dreptunghiuri care, atunci cînd sînt lipite, formează o hartă plană⁴⁷.

Rezultatul genera în continuare deformări ale maselor de uscat la extremitățile nordică și sudică, însă, dacă Mercator putea calcula exact distanța dintre paralele, putea realiza ceva unic : ceea ce cartografii numesc „reprezentare conformă”, definită ca menținerea unor relații unghiulare exacte în orice punct de pe o hartă. În ciuda deformării uscatului, navigatorii puteau proiecta o linie dreaptă pe suprafața hărții și, dacă mențineau un unghi de direcție constant, aveau să ajungă la destinație. Pentru Mercator, aceasta însemna transformarea meridianelor în linii drepte și calcularea distanței care ar trebui să despartă paralelele pentru a menține o direcție în linie dreaptă. Astfel, de exemplu, la ecuator, distanța dintre oricare două meridiane este de două ori mai mare decît distanța dintre aceleași meridiane de-a lungul paralelei de 60° N, din cauza convergenței acestora. Pe harta sa, Mercator a extins deci paralela la 60° N, făcînd-o de două ori mai lungă decît în realitate, asigurîndu-se astfel că un unghi oblic format de o intersecție cu ea va deveni drept⁴⁸. Pentru toate celelalte paralele se făceau aceleași calcule și ele erau prelungite în funcție de acestea.

Mercator a creat ceea ce cartografii de astăzi numesc prima proiecție conformă cilindrică – aceasta trata globul ca pe un cilindru și menținea unghiuri corecte pe toată suprafața sa. Desigur, navigatorilor din secolul al XVI-lea nu le păsa cum se numește ; metoda lui Mercator pur și simplu le permitea să „îndrepte” meridianele, care nu se

mai curbau spre poli, ci cădeau perpendicular pe paralele. Acum puteau proiecta o loxodromă folosind proiecția Mercator, dar, în loc să urmeze traiectoria unei spirale și să se abată de la curs, ca pe hărțile maritime mai vechi, o loxodromă dreaptă își menținea acum acuratețea în navigarea dintr-un punct în altul. Era o soluție relativ simplă, dar ingenioasă la problema proiectării întregului Pământ pe o suprafață plană, care îi preocupase pe cartografi încă de pe vremea lui Ptolemeu. Se părea că Mercator rezolvase în sfârșit cvadratura cercului geografic. A fost un pas hotărâtor care avea să schimbe hărțile pentru totdeauna și să-i asigure lui Mercator nemurirea.

Totuși, chiar și la o privire superficială asupra formei pe care o are lumea lui Mercator, devin evidente unele probleme inerente proiecției. După cum arată analogia cu balonul, meridianelor nu li se permite să convergă într-un singur punct, așa că regiunile polare se prelungesc spre infinit, aflându-se deja în afara cadrului dreptunghiular al hărții. Acesta este doar unul dintre motivele pentru care Mercator folosește mica sa hartă în cartuș pentru a explica geografia Polului Nord. Întinderea matematică de la poli afectează și dimensiunea relativă a maselor de uscat la altitudini mai mari, acesta fiind motivul pentru care în emisfera sudică Antarctica este mult mai mare decât orice alt continent, iar Groenlanda pare la fel de mare ca America de Sud, când de fapt are o suprafață de opt ori mai mică. În schimb, Europa pare de două ori mai mare decât America de Sud, când de fapt acoperă doar jumătate din această suprafață. Îndreptarea paralelelor de la nord la sud înseamnă și că proiecția Mercator distorsionează distanțele dintre anumite puncte în timpul călătoriilor lungi pe mare – deși pe vremea aceea părea mai important să te asiguri că navigatorii ajung la destinație, și nu cât le lua să străbată distanța respectivă, mai ales într-o epocă în care încă nu se inventase motorul cu aburi.

Mai rămânea o problemă esențială. Mercator nu putea oferi o formulă matematică reproductibilă pentru proiecția sa care le-ar fi permis cartografilor și navigatorilor să-i copieze metodele. Nu dispunea nici de logaritmi, nici de integrale, de care este nevoie pentru reproducerea unor tabele trigonometrice care să descrie paralelele și meridianele proiecției. Aceasta făcea ca realizarea sa empirică să fie cu atât mai remarcabilă (și mult timp un mister), dar însemna totuși că navigatorilor le venea greu să folosească proiecția. Scriind în 1581, matematicianul elisabetan William Borough spunea despre felul în care și-a explicat Mercator metoda : „Crescînd numărul de grade ale latitudinii spre poli, aceasta este mai potrivită pentru a fi considerată un studiu al cartografiei citind diferiți autori pe uscat, și nu folosită în navigația pe mare”⁴⁹. Deși Mercator rezolvase în mod eficient o problemă cartografică ce îi preocupa de secole pe navigatori, în mod surprinzător, pe el părea să nu-l intereseze formularea unei explicații care i-ar fi asigurat imediat faima și longevitatea ; fără o explicație matematică suplimentară, a rămas rezervată doar cosmografilor erudiți.

Nimic nu părea să-l pregătească pe Mercator pentru soluționarea străvechii enigme privind proiectarea întregii suprafețe a globului pe o hartă plană și păstrarea conformității pentru navigație. Cea mai importantă realizare a lui pînă în acest punct al carierei sale a rămas globul terestru din 1541. Pe suprafața lui sferică, lui Mercator nu i-a fost deloc greu să proiecteze curbura Pământului, însă mai bine de trei decenii nu reușise să găsească o metodă de transferare a unei asemenea imagini pe o hartă plană. Mai există totuși o posibilitate fascinantă : anii pe care i-a petrecut încercînd să găsească o legătură temporală între diferite evenimente în *Chronologia* l-au ajutat să-și imagineze o nouă

modalitate de a găsi legături între locuri din spațiul terestru pe o hartă plană. În anii 1560, în timp ce lucra la cronologie, a compilat și datele și a inventat proiecția care avea să culmineze cu harta lumii din 1569. Cele două lucrări au apărut la un interval de doar câteva luni. Poate că, la fel cum Mercator le-a permis credincioșilor să citească pe laterală și să navigheze prin diferitele temporalități religioase în *Chronologia*, noua sa proiecție le permitea navigatorilor să străbată spațiul Pământului creat de Dumnezeu, folosind o loxodromă pentru a urma o „cale de mijloc” între navigarea inexactă bazată pe linia dreaptă și cea nepractică bazată pe ortodrome, conectînd „cu acuratețe” diferite locuri în spațiu, așa cum *Chronologia* localiza „corect” diferite evenimente în timp⁵⁰.

Spre deosebire de oricare dintre eforturile sale geografice anterioare, harta lui Mercator este vizibil lipsită de patronaj imperial, afiliații religioase ori frontiere politice. Nu există nici o acvilă imperială și sînt puține teritorii îndepărtate revendicate în numele unor conducători europeni care își exprimă dominația asupra lumii. Ea oferea o metodă mai exactă de navigare pe suprafața Pământului, dar în același timp le oferea cititorilor creștini o viziune a păcii și concordiei spirituale care se inspira din principiile stoice ale lui Cicero și Macrobiu. În rar citita dedicație a hărții, Mercator îi aduce un omagiu protectorului său, ducele Wilhelm, însă profită de ocazie pentru a descrie oamenii și țările lumii într-o imagine cosmică a armoniei care evocă zeii clasici ai Antichității, dar care îi și subsumează dominanței unui Dumnezeu creștin care nu este interesat de războaie, foamete și conflicte religioase :

Țări fericite, regate fericite în care Justiția, nobilă odraslă a lui Jupiter, domnește pentru veșnicie și unde Astraea, după ce și-a recăpătat sceptrul, se însoțește cu zeița divină, ridicîndu-și privirile direct spre ceruri, le stăpînește pe toate după voia domnului Suprem și se preocupă ca nefericiții muritori să se supună doar stăpînirii sale, în căutarea fericirii... și, cu toate că Impietatea, dușmanul virtuții, care l-a făcut pe Acheron să se răzvrătească, stîrnește o dezordine întunecată, nimeni nu simte teroare : preabunul Tată care, locuind pe creștetul lumii, poruncește asupra tuturor lucrurilor doar printr-un gest al capului nu își va părăsi niciodată lucrarea sau împărăția Lui. Cînd cetățeanul este guvernat cu atîta înțelepciune, nu se teme de ambuscade, nu-i este frică de războaie îngrozitoare și de foamete plină de durere, toată prefăcătoria nedemnilor sicofanți defăimători este măturată la o parte... necinstea, disprețuită, este învinsă, faptele pline de virtute cheamă pretutindeni la prietenie și tratate reciproce îi leagă pe oameni, atenți să slujească pe Rege și pe Dumnezeu.

O contemplare a lumii de pe harta sa le permite cititorilor lui Mercator să înțeleagă că, atît timp cît sînt „guvernați” de credința în Dumnezeu, indiferent de confesiunea lor religioasă, răzvrătirile, conflictele și căutarea distructivă a gloriei lumești pot fi considerate trecătoare și nesemnificative atunci cînd sînt privite dintr-o perspectivă cosmografică.

O astfel de interpretare a proiecției ar putea fi mai degrabă „oblică” decît loxodromică. Totuși, precizăm încă o dată, însuși Mercator se retrăsese într-o lume a criticii codificate și a unui simbolism obscur după evenimentele traumatice din anii 1540. Astăzi, atît susținătorii, cît și detractorii proiecției elaborate de Mercator tind să o aprecieze ca pe o inovație matematică dezinteresată și cred că și contextele sale teologice și cosmografice mai largi, și viața lui Mercator au fost relativ incidentale. Însă cariera lui Mercator arată că la mijlocul secolului al XVI-lea era imposibil de separat știința de istorie,

istoria de geografie, geografia de cosmografie și cosmografia de teologie. Pentru Mercator, totul era interconectat, dar în esență și subsumat unei autorități spirituale, un arhitect divin care supraveghea totul, inclusiv proiecția lumii pe care El a creat-o.

În timpul vieții sale, proiecția lui Mercator a fost aproape un eșec. Vânzările mergeau prost, iar mulți asemenea lui Borough se plîngeau că incapacitatea lui Mercator de a-și explica metodele le-a făcut să fie practic inutile, ele neputînd fi aplicate în navigație. Un englez, Edward Wright, avea să fie acela care, într-o serie de tabele matematice incluse în cartea sa *Certaine Errors in Navigation* (1599), va oferi calculele de care era nevoie pentru a traduce proiecția ca să poată fi folosită de piloți, care au început treptat să adopte metoda în secolul al XVII-lea.

Mercator însuși părea indiferent față de realizarea sa și și-a petrecut ultimele trei decenii din viață continuînd să lucreze la proiectul său cosmografic, *Chronologia* și harta lumii întocmită de el fiind doar două elemente ale acestuia. În 1578 a publicat o ediție a *Geografiei* lui Ptolemeu ce reproducea cu afecțiune hărțile și curiozitățile istorice ale geografului grec, o concepere importantă, însă acum redundantă a Pămîntului așa cum era el înțeles de lumea elenistică. Ediția punea efectiv capăt influenței exercitate de geograf asupra cartografiei din acea vreme. Începînd din acel moment, cartografii care încercau să întocmească hărți ale lumii aveau să-și caute singuri drumul în loc să-l tot revizuiască și să-l actualizeze pe Ptolemeu.

Mercator a continuat să scrie opere teologice cu un impact direct asupra cosmografiei sale, inclusiv un studiu al Evangheliilor, *Evangelicae historiae*, publicat în 1592. În cele din urmă, la doar un an după moartea sa, în 1594, apogeul cosmografiei sale a fost în sfîrșit făcut public. *Atlas sive cosmographicae meditationes de fabrica mundi et fabricate figura* (publicat apoi în engleză cu titlul *Atlas, or Cosmographic Meditations on the Fabric of the World and the Figure of the Fabrick'd*) a fost primul atlas modern care folosea acest titlu, cu 107 hărți noi reprezentînd părți ale lumii, deși nu utiliza proiecția din 1569 pe harta lumii, un alt semn al indiferenței lui Mercator față de inovațiile sale științifice. În schimb, a ales o proiecție stereografică emisferică dublă pentru a descrie lumea. În *Atlas*, Mercator oferă o reflecție lămuritoare asupra locului ocupat de harta lumii întocmită de el în cadrul cosmografiei sale. El le spune cititorilor că a folosit informații geografice incluse pe harta Europei pe care o realizase anterior și pe harta lumii din 1569 și îi imploră să apeleze la cosmografie, „lumina întregii istorii deopotrivă ecleziastică și politică, iar privitorul pasiv va învăța mai multe din ea decît călătorul din peregrinările sale lungi, obositoare și costisitoare (ce «adesea schimbă cerurile, dar nu și mintea sa»)»⁵¹. Mercator preia un citat din *Scrisorile* poetului roman Horațiu, care a fost apoi folosit de filosoful stoic roman Seneca, pentru a accentua adevărata valoare a cosmografiei: mai curînd meditație asupra conștiinței spirituale decît orientare terestră. Dezvoltînd această perspectivă stoică, Mercator îi invită pe cititori să se gîndească „bine la gloria casei voastre, care vă este oferită numai pentru o vreme, alături de poetul George Buchanan, care o compară astfel cu tărîmul ceresc pentru a vă scoate la lumină sufletele cufundate în treburile lumești și trecătoare și a vă arăta drumul către lucruri mai înalte și veșnice”⁵². Buchanan (1506-1582) a fost un istoric și învățat umanist scoțian de renume internațional, simpatizant al luteranilor, tutorele Mariei, regina scoțienilor, și a fiului ei, viitorul rege Iacob I al Angliei, și un

stoic bine-cunoscut. Este ceva tipic pentru Mercator faptul că citează un poem de Buchanan în loc să-și rezume cu cuvintele sale abordarea stoică a cartografierii Pământului și a cerului :

Fie să îți dai seama ce mărunță parte din univers
 Cioplim noi cu vorbe măiestrite ca pe niște mîndre tărîmuri :
 Împărțim cu sabia și cumpărăm cu sînge vărsat
 Și conducem alaiuri triumfale pentru un bulgăre de pămînt.
 Puterea aceasta, văzută separat, numai ea,
 Este mare cu adevărat, dar, dacă o compari cu bolta înstelată a cerului, este ca
 Un punct sau ca sămînța din care bătrînul Gargettian [Epicur] a creat lumi nenumărate.

Într-o ultimă evocare explicită a „Visului lui Scipio” în varianta lui Mercator, Buchanan conchide că, deoarece omenirea este limitată la o parte atît de mică din univers, căutarea gloriei lumești este ridicolă :

Cît de mică este partea de univers unde gloria își înalță capul,
 Urlă vrajba, frica provoacă scîrbă, suferința arde, nevoia
 Impune bogăția cu sabia și atacă prin surprindere cu foc și cu otravă ;
 Iar treburile omenești fierb de tumult tremurător !⁵³

Exprimîndu-se cu vorbele lui Horațiu, Seneca și ale urmașului lor neo-stoic Buchanan, Mercator recomanda ca individul să se izoleze de și să transceadă dezacordurile religioase și politice ale generației sale și să caute în schimb sălaş spiritual în acceptarea unei armonii cosmice mai ample. Doar cosmografia putea oferi o perspectivă potrivită asupra conflictului teologic provocat de Reformă și o modalitate de a întoarce spatele intoleranței și a îmbrățișa o perspectivă mai globală a armoniei.

La sfîrșitul secolului al XVI-lea, mare parte din opera inovatoare a lui Mercator fie era vîndută mai eficient de geografi mai slabi, fie începea să pară depășită din punct de vedere intelectual. *Chronologia* sa a devenit rapid depășită odată cu publicarea în 1583, de către Scaliger, a mai cuprinzătoarei *De emendatione temporum* (*Studiu asupra îmbunătățirii timpului*). Discipolul său mai tînăr Abraham Ortelius publicase deja un atlas al lumii la Anvers în 1570, deși nu folosea acest termen, alegînd în schimb titlul *Theatrum orbis terrarum* (*Teatrul lumii*). Ca membru al sectei religioase Familia Caritatis, avînd legături cu secta protestantă a anabaptiștilor, Ortelius era mai liber decît Mercator să folosească acest *Theatrum* pentru a adopta o atitudine explicit stoică față de descrierea lumii (cu doar șase ani înainte ca forțele armate ale lui Filip al II-lea al Spaniei să prade cu brutalitate Anversul, în noiembrie 1576, omorînd, conform estimărilor, 7.000 de oameni). Cartușele descriptive de pe harta lumii întocmită de Ortelius oferă o versiune mai explicită a filosofiei cosmografice a păcii, concordiei și indiferenței față de gloria lumească, adoptată de Mercator. Ele conțineau și citate din Seneca, întrebînd : „Este aceasta gămălia de ac care e împărțită prin foc și sabie între atîtea națiuni ? Cît de ridicole sînt hotarele muritorilor ! ”, precum și întrebarea retorică a lui Cicero : „Ce poate părea de moment în întîmplările umane pentru un om care are toată veșnicia sub ochi și cunoaște imensitatea universului ? ”⁵⁴.

Atlasul lui Mercator își merită totuși descrierea de prim atlas modern (era mult mai inovator decît publicația limitată, dar subtil împachetată a lui Ortelius) și a stabilit

formatul și ordinea celor mai multe dintre atlasele ulterioare. S-a vîndut bine și numele pînă la urmă a prins, însă Mercator pierduse momentul. Pămîntul i se mișca sub picioare (la propriu, conform noilor teorii ale lui Copernic despre universul heliocentric), iar cartografia sa reprezenta zenitul disciplinei. În cele din urmă, acesta a dat la o parte *Geografia* lui Ptolemeu, însă, în timp ce influența grecului a durat mai mult de un mileniu, publicațiile cosmografice ale lui Mercator abia au pășit în secolul următor înainte ca, precum Ptolemeu, să devină tot o curiozitate istorică. Însă harta lumii întocmită de el în 1569 avea să dăinuie.

Ritmul schimbărilor politice, intelectuale, teologice și geografice era pur și simplu prea rapid pentru a fi explicate de un singur individ educat și a dus la ceea ce s-a numit o criză a cosmografiei, în care atmosfera religioasă polarizată nu avea să mai tolereze orgoliul perspectivei cosmografului, care privea lumea din poziția lui Dumnezeu. Complexitatea încercării de a reprezenta lumea naturală făcea ca nici o personalitate luată separat să nu mai poată oferi o viziune convingător de sintetică și de cuprinzătoare asupra tuturor lucrurilor. Colecțiile de relatări ale unor călători și povești despre expediții, compilate de minți mai puțin strălucite, precum Giovanni Battista Ramusio, Richard Hakluyt și Théodore de Bry au început să înlocuiască perspectiva singulară a unor cosmografi ca Mercator. Mai tîrziu, geografi precum Jodocus Hondius și Willem Blaeu în Țările de Jos și familia Cassini în Franța au format dinastii, generații la rînd creînd globuri și atlase, folosind bani de la stat și plătind echipe numeroase de savanți, topografi și tipografi. Cosmografia s-a fragmentat într-o serie de practici distincte, iar puterea sa teologică și morală a cedat în fața celei a matematicii și mecanicii⁵⁵.

Deși această fragmentare a fost considerată de unii un progres, ea a diminuat în același timp capacitatea cartografiei de a transcende conflictele mundane și atitudinile intolerante în favoarea unei înțelegeri mai largi a spațiului secular și sacru. Așa cum a arătat cu regret David Harvey, „tradiția renașcentistă a geografiei care înțelegea totul în termeni de spațiu, de *Cosmos*, a fost eliminată”. Pe măsură ce cosmografia dispărea treptat, geografia „era forțată să se înarmeze cu curaj, să administreze imperii, să cartografieze și să planifice utilizarea terenurilor și drepturile teritoriale, să adune și să analizeze date utile pentru a fi folosite în afaceri și în administrarea statului”⁵⁶. Însă, deși cosmografia lui Mercator a devenit rapid irelevantă, proiecția sa cartografică, inspirată de preocupări cosmografice, a devenit esențială în cadrul acestei noi geografii. Principiile sale matematice au fost apropiate pentru a măsura statele-națiuni și posesiunile coloniale tot mai mari ale Europei. Proiecția a fost adoptată de Serviciul Topografic englez, de hărțile Amiralității britanice și chiar de agenția spațială NASA, pentru a cartografia diferite părți ale sistemului solar. Marele cosmograf ar fi fost fără îndoială de acord.

Mercator și-a creat propria geografie, dar nu pentru că așa a vrut el. Harta lumii elaborată de el în 1569 folosind proiecția sa acum celebră a fost determinată de o înlănțuire foarte specială de forțe, care i-a permis să-și imagineze cosmografia ca pe o disciplină științifică pornind de la care se putea imagina o viziune mai tolerantă, mai armonioasă a locului pe care îl ocupă individul în cadrul cosmosului. În cele din urmă, o astfel de viziune a fost nesustenabilă și a grăbit declinul cosmografiei. Însă proiecția din 1569 avea să dăinuie, modelată de intoleranța religioasă a civilizației europene, mai degrabă decît de superioritatea sa inerentă asupra restului lumii create de Dumnezeu.

Capitolul 8

BANII

Joan Blaeu, *Atlas maior*, 1662

Amsterdam, 1655

Pe 29 iulie 1655, noua clădire a primăriei din Amsterdam a fost inaugurată oficial cu un banchet la care au luat parte consilierii și demnitarii orașului. Proiectată de arhitectul olandez Jacob van Campen și durând șapte ani pînă a fost finalizată, clădirea era cel mai mare proiect arhitectural realizat de Republica Olandeză în secolul al XVII-lea. Scopul lui van Campen era să creeze o clădire care să rivalizeze cu Forumul roman și să vestească ascensiunea Amsterdamului ca noul centru al puterii politice și comerciale de la începutul perioadei moderne în Europa. Adresîndu-se celor prezenți la banchet, renumitul savant și diplomat Constantijn Huygens a recitat un poem pe care îl scrisese pentru această ocazie, în care îi preamărea pe consilierii orașului ca fiind „fondatorii celei de-a opta minuni a lumii”¹.

Cea mai mare minune a clădirii și cea mai interesantă inovație a ei se afla chiar în mijlocul său, imensa Burgerzaal sau Sala Poporului. Cu o lungime de 46 de metri, o lățime de 19 metri și o înălțime de 28 de metri, Sala Poporului era cel mai mare spațiu civic nesuținut de coloane din acea vreme. Spre deosebire de marile palate renașcentiste din secolele XV-XVI, Sala Poporului era deschisă tuturor. Ea se deosebea de alte spații monumentale mai vechi și prin alt aspect: în locul împodobirii pereților cu tapiserii sau picturi, principala decorațiune a Sălii Poporului era podeaua de marmură șlefuită, sub forma a trei globuri emisferice plate.

Cînd vizitatorii intrau în sală, prima imagine înfățișa emisfera terestră vestică, a doua emisfera nordică a cerului, iar a treia emisfera terestră nordică. Încrustate cu grijă în marmura podelei în loc să fie agățate pe pereți, incluse în cărți sau puse sub cheie de proprietarii lor, ca atîtea alte hărți mai vechi, imaginile din Sala Poporului erau expuse la vedere, pentru ochii tuturor. Cetățenilor Amsterdamului, dintre care mulți aveau experiența personală sau indirectă a călătoriilor lungi pe mare, li se oferea acum senzația nemaîntîlnită creată de posibilitatea de a pași pe toată suprafața Pămîntului. Părea că lumea întreagă venise la Amsterdam. Tîrgoveții din Republica Olandeză erau atît de încrezători, încît nici măcar nu au simțit nevoia să-și așeze orașul în mijlocul emisferelor lor de marmură: pentru ei, Amsterdamul era centrul lumii.

Cele trei emisfere au fost încrustate în podeaua sălii de artistul olandez Michiel Comans, dar sînt reproduceri după o hartă a lumii tipărită cu șapte ani mai devreme și realizată de Joan Blaeu (1598-1673) – poate nu cel mai mare, însă cu siguranță cel

mai influent cartograf olandez din istoria cartografiei. Tipărită pe 21 de foi, avînd peste doi metri lungime și aproape trei metri înălțime, harta lumii imprimată de Blaeu folosind tehnica tiparului înalt, înfățișînd cele două emisfere terestre gemene, era vizibil diferită de harta lumii realizată de Mercator în 1569, cu proiecția sa ciudată și continentele vestice și sudice schițate speculativ. Spre deosebire de Mercator, Blaeu a fost capabil să se folosească de rolul său de cartograf instituțional: începînd din 1638, a fost cartograful oficial al Companiei Olandeze a Indiilor de Est, *Vereenigde Oostindische Compagnie* (sau VOC), care i-a oferit un acces fără egal la documente ce consemnau peste 50 de ani de călătorii comerciale ale olandezilor la vest și la est de Europa, precum și la cele mai recente hărți maritime ale piloților care trasau ruta către India și mai departe. Aceasta i-a permis să înfățișeze cu acuratețe extremitatea sudică a Americii de Sud și Noua Zeelandă („Zeelandia Nova”). De asemenea, era prima hartă a lumii care înfățișa atît coasta vestică a Australiei – numită „Hollandia Nova detecta 1644” –, cît și Tasmania, botezată după numele lui Abel Janszoon Tasman, primul european care a ajuns pe insulă și a revendicat-o oficial în decembrie 1642².

Însă harta lui Blaeu a fost creată și pentru a celebra un anumit eveniment politic: era dedicată lui Gaspar de Bracamonte Guzmán, conte de Peñaranda, cel mai important reprezentant spaniol la negocierile diplomatice care au culminat cu Pacea din Westfalia ce a pus capăt atît Războiului de Treizeci de Ani (1618-1648), cît și mai îndelungatului Război de Optzeci de Ani (cunoscut și ca Revoluția Olandeză) dintre Spania și teritoriile care aveau să formeze în cele din urmă Provinciile Unite. Acordul de pace despărțea provinciile republicane nordice (predominant protestante) care formează astăzi Olanda de regiunile sudice (în mod tradițional aflate sub stăpînire spaniolă) de pe teritoriul actual al Belgiei, recunoscînd independența Provinciilor Unite și oferindu-le calvinilor (care erau majoritari) dreptul la libertatea de exprimare religioasă. Noua republică a devenit centrul lumii comerciale, care gravita în jurul VOC și a sediului companiei din Amsterdam. Harta lui Blaeu era o celebrare subtilă a independenței politice și o prefigurare a dominației olandezilor asupra comerțului maritim care avea să urmeze la scurt timp după ratificarea tratatului³.

Harta lui Blaeu din 1648 este probabil prima care a fost reprodusă în cartea de față ce poate fi recunoscută imediat ca o hartă modernă a lumii. Deși rămîne schematică în ceea ce privește topografia Pacificului, iar cartografierea coastei australiene este incompletă, ne este mai familiară decît harta lui Ribeiro, ce pare neterminată, sau proiecția lui Mercator. Familiaritatea hărții întocmite de Blaeu se bazează în parte pe acumularea sa incrementală de date geografice, care la mijlocul secolului al XVII-lea generaseră un consens destul de larg în rîndul cartografilor europeni în ceea ce privește imaginea lumii. Dar dacă privim mai atent cele șase imagini inserate, harta pare să celebreze nu doar o nouă eră a păcii în Europa și standardizarea unei anumite imagini a lumii. În colțurile de sus, Blaeu a reprezentat emisferele cerești nordică și sudică. Între aceste două imagini, chiar sub cuvîntul latin *terrarum* din titlul hărții, este inserată încă o diagramă. Aceasta înfățișează sistemul solar conform teoriilor heliocentrice elaborate de Nicolaus Copernic, care arată cum Pămîntul se rotește în jurul Soarelui, răsturnînd credința veche de secole a grecilor și creștinilor într-un univers geocentric. Deși cartea revoluționară a lui Copernic *Despre mișcările de revoluție ale corpurilor cerești* fusese tipărită pentru prima dată în 1543, cu un secol mai devreme, Blaeu a fost primul cartograf care a încorporat teoria sa heliocentrică revoluționară într-o hartă

a lumii. Ca pentru a accentua această idee, o diagramă inserată în partea de jos a hărții înfățișează în centru o hartă a lumii așa cum arăta ea în 1490, avînd în stînga o altă diagramă reprezentînd cosmosul ptolemaic, opusă diagramei marelui astronom danez Tycho Brahe ce arăta un cosmos „geo-heliocentric” (publicată pentru prima dată în 1588), plasată la dreapta.

Reproducînd harta lumii întocmită de Blaeu în 1648 pe podeaua Sălii Poporului, consilierii orașului creau cu stîngăcie o imagine a lumii complet nouă, una care indica efectiv sfîrșitul Renașterii europene. Ei nu finanțau doar un nou tip de hartă, ci și o nouă filosofie a lumii, în care Pămîntul și, implicit, omenirea nu se mai găseau în centrul universului. Era și o lume în care practicarea erudită a geografiei și cartografiei era acum complet instituționalizată în cadrul aparatului de stat și al organizațiilor sale comerciale – care în Republica Olandeză însemnau VOC.

VOC a transformat practica negoțului și implicarea populației în finanțarea unor activități comerciale. Condușă de un consiliu format din 17 directori cunoscut sub numele *Heeren XVII*, compania era împărțită în șase birouri pentru cele 17 provincii. Ca societate pe acțiuni, VOC îi oferea oricărui cetățean olandez posibilitatea de a investi și a revendica o cotă-parte din profiturile sale. Aceasta s-a dovedit a fi o ofertă foarte atractivă: în 1602, biroul din Amsterdam a atras peste 1.000 de susținători inițiali dintr-o populație de doar 50.000 de locuitori. Avînd în medie un dividend de peste 20% la investiția inițială și o creștere a contribuțiilor publice de la 6,4 milioane de guldeni în prima fază la peste 40 de milioane în 1660, metodele folosite de VOC au revoluționat practicile comerciale europene, valorizînd riscul și încurajînd monopolizarea comerțului într-un mod nemaiîntîlnit pînă atunci⁴.

O consecință a schimbării metodelor de finanțare a comerțului la mare distanță a fost transformarea rolului jucat de hărți. Imperiul portughez și cel spaniol își stabiliseră importanța comercială ca instrumente de descoperire a unor rute și încercau să le standardizeze prin crearea unor organizații precum Casa de la Contratación. Însă aceste inițiative, ca toate activitățile din colonii, erau controlate de coroană. Hărțile pe care le realizau erau invariabil desenate de mînă, în încercarea zadarnică de a limita circulația lor și pentru că Peninsula Iberică nu dispunea de vastă industrie tipografică apărută în nordul Europei încă de la sfîrșitul secolului al XV-lea. Deși companiile comerciale olandeze care au fost înființate în anii 1590 aveau mai puțini bani și oameni decît rivalii lor spanioli și portughezi, ele au fost capabile să se bazeze pe un grup consacrat de tipografi, gravori și savanți cu experiență în colaționarea celor mai recente informații de pe hărți, diagrame, globuri și atlase. Cartografi precum Waldseemüller, Mercator și Ortelius transformaseră deja cartografia într-o afacere profitabilă, vînzînd hărți frumoase care se bucurau de autoritate pe piața liberă oricui își permitea să le cumpere. Companiile comerciale olandeze au văzut o ocazie de a valorifica această evoluție angajînd cartografi care să creeze hărți manuscrise și tipărite ce înfățișau cele mai sigure, mai rapide și mai profitabile rute dintr-un punct comercial în altul. De asemenea, era logic să formeze echipe de cartografi care să standardizeze informațiile și să încurajeze colaborarea comercială și concurența.

Ca urmare, la începutul anilor 1590, tot felul de cartografi olandezi se întreceau să ofere companiilor comerciale hărți care să fie de ajutor în dezvoltarea comerțului peste mări. În 1592, Stările Generale, corpul de reprezentanți legislativi aleși din provinciile republicii, îi ofereau cartografului Cornelis Claesz. (cca 1551-1609) un privilegiu pe

doisprezece ani de a vinde tot felul de hărți maritime și murale care puteau fi cumpărate la prețuri cuprinse între un gulden pentru o hartă a Europei și opt guldeni pentru o culegere de hărți ale Indiilor de Est și de Vest. În 1602, cartograful Augustijn Robaert începea să furnizeze hărți maritime pentru VOC, cerînd uneori chiar și 75 de guldeni pe bucată, fiecare reprezentînd detaliat aceste regiuni nou-descoperite⁵. Hărțile deveneau o afacere relativ profitabilă, iar creatorii lor erau treptat instituționalizați de companiile care aveau nevoie de ei. Putîndu-se cîștiga bani din asta, a apărut o nouă generație de cartografi talentați, care uneori colaborau, dar și concureau pentru a obține patronajul noilor companii comerciale, precum și al unor neguțători și navigatori care lucrau independent de organizații ca VOC. Petrus Plancius, Cornelisz Doetsz, Adriaen Veen, Johan Baptista Vrient și Jodocus Hondius cel Bătrîn vindeau hărți, diagrame, atlase și globuri care erau cumpărate de VOC, precum și de persoane particulare ce aveau nevoie de așa ceva. Hărțile erau acum reproduse, cumpărate și vîndute pentru anumite scopuri comerciale⁶. Portughezii introduseseră meșteșugul științific al cartografiei moderne, însă olandezii au fost cei care au transformat-o în industrie.

Pe noile hărți olandeze, teritoriile îndepărtate nu se mai estompau pur și simplu către margini, nici capetele lumii nu mai erau niște locuri mitice înfricoșătoare, populate de oameni monstruoși care trebuiau evitați cu orice chip. În schimb, pe hărți precum cea a Insulelor Moluce întocmită de Petrus Plancius (1592), marginile lumii erau marcate clar și identificate ca locuri de exploatare financiară, regiunile sale fiind marcate în funcție de piețe și de materiile prime, iar locuitorii ei identificați adesea în funcție de interesele lor comerciale. Toate colțurile Pămîntului erau cartografiate și li se evaluau posibilitățile comerciale. O nouă lume era definită de noi modalități de a face bani.

Harta lumii care exprima preocupările vremii nu era, ca lucrarea lui Blaeu din 1648, încrustată într-o pardoseală sau atîrnată pe un perete, ci putea fi găsită într-o carte sau, mai exact, într-un atlas. Harta din 1648 era doar una dintre multele pe care Blaeu le-a întocmit pregătind cea mai importantă publicație a sa, una dintre cele mai voluminoase cărți apărute în secolul al XVII-lea: *Atlas maior sive cosmographia Blaviana (Marele atlas sau cosmografia lui Blaeu)*, publicat în 1662, considerat „cel mai mare și mai frumos atlas publicat vreodată”⁷. Prin dimensiuni și scară, întrecea toate celelalte atlase aflate atunci în circulație, inclusiv eforturile marilor săi predecesori Ortelius și Mercator. Era într-adevăr o creație barocă. Prima ediție avea unsprezece volume, conținînd 3.368 de pagini scrise în latină, cu 21 de frontispicii și uluitorul număr de 594 de hărți, totalizînd 4.608 pagini. Edițiile următoare au fost publicate în franceză, olandeză, spaniolă și germană în anii 1660, adăugînd și mai multe hărți și texte. *Atlasul* nu era neapărat cel mai actualizat studiu asupra lumii, însă era cu siguranță cel mai cuprinzător și a stabilit formatul atlasului ca principal instrument de diseminare a unor informații geografice standardizate despre forma și scara lumii și ale regiunilor sale. El a realizat în cele din urmă ceea ce cartografii încercaseră în zadar să facă de zeci de ani, încă de cînd au fost publicate primele ediții tipărite ale *Geografiei* lui Ptolemeu, la sfîrșitul secolului al XV-lea: a înghesuit lumea într-o carte (sau, în acest caz, în mai multe cărți) și avea să rămînă pentru totdeauna fără egal.

Atlasul era parțial rezultatul apariției unei culturi calviniste olandeze care celebra căutarea și dobîndirea avuției materiale, temîndu-se în același timp de rușinea de a o poseda și consuma – ceea ce Simon Schama a numit „rușinea bogățiilor”⁸. El era influențat și de o tradiție vizuală specific olandeză pe care Svetlana Alpers a numit-o

„arta descrierii” – impulsul de a observa, consemna și defini indivizi, obiecte și locuri ca fiind reale, fără genul de asocieri morale ori simbolice care au modelat arta renescentistă italiană⁹. Însă detaliile despre crearea *Atlasului* și rolul jucat de dinastia Blaeu în prima jumătate a secolului al XVII-lea în consacrarea lui ca principal atlas geografic în Europa dezvăluie alte fațete ale unei istorii caracterizate de conflicte religioase, rivalități intelectuale, inovații comerciale și investiții financiare într-o nouă concepție științifică despre locul Pământului în cosmos. Rezultatul a fost o schimbare a percepției asupra rolului pe care îl avea geografia și a statutului cosmografului în cultura și societatea olandeze, dezvoltată mai întâi de personalități precum Claesz. și Plancius și consolidată de familia Blaeu. Pe măsură ce cartografiile au devenit tot mai instituționalizate, ei au început să dobândească o influență politică și o bogăție fără precedent. Nicăieri nu a fost mai evident acest lucru decât în cazul dinastiei Blaeu.

Joan Blaeu făcea parte dintr-o familie care cuprindea trei generații de cartografi, începând cu tatăl său, Willem Janszoon (1572-1638) și terminând cu fiul lui Joan, Joan al II-lea (1650-1712). În centrul acestei dinastii se află Joan Blaeu, care a colaborat cu tatăl său pentru a dezvolta afacerea familiei, înainte ca aceasta să decadă treptat după ce a ajuns pe mâinile celor trei fii ai săi, Willem (1635-1701), Pieter (1637-1706) și Joan al II-lea. În 1703, controlul exercitat de Blaeu asupra cartografiei olandeze a luat sfârșit atunci când VOC nu a mai folosit numele acestei familii pe hărțile sale¹⁰.

Originile acestui *Atlas maior* se află în remarcabila carieră a tatălui lui Joan, Willem. Willem Janszoon, născut la Alkmaar sau la Uitgeest, cam la 40 de kilometri nord de Amsterdam, a adoptat numele „Blaeu” după porecla bunicului său, „blauwe Willem” („Willem cel albastru”), deși abia din 1621 a început să-și semneze hărțile cu numele pe care îl adoptase¹¹. Născut într-o familie de neguțatori prosperi, dar cu nimic ieșită din comun, Willem a lucrat mai întâi în prăvălia unui vânzător de heringi din localitate. Însă ambiția și aptitudinea lui pentru matematică l-au determinat curînd să plece de la prăvălie, iar în 1596 studia sub îndrumarea lui Tycho Brahe pe insula Hven (situată între Danemarca și Suedia). Brahe era unul dintre cei mai inovatori și mai admirați astronomi ai vremii sale, care înființase în 1576 un institut de cercetare și un observator astronomic pe insula Hven, de unde a realizat unele dintre cele mai exacte observații ale planetelor din acea perioadă. Opera sa l-a condus către elaborarea unui model geocentric modificat al sistemului solar, pe care l-a botezat, fără pic de modestie, sistemul tychonic. Între teoriile geocentrice ale lui Ptolemeu și convingerile heliocentrice ale lui Copernic, Tycho a propus un compromis, Pământul rămînînd în centrul universului, cu Luna și Soarele orbitînd în jurul său, pe cînd celelalte planete se rotesc în jurul Soarelui.

Deși Blaeu a rămas doar cîteva luni pe insulă, se pare că l-a asistat pe Brahe la realizarea observațiilor sale astronomice, învățînd principiile fundamentale ale cosmografiei și cartografiei¹². Pe lîngă faptul că și-a dezvoltat abilitățile practice care aveau să-l ajute să-și cîștige existența de acum înainte, Blaeu a moștenit și scepticismul lui Brahe față de universul geocentric al lui Ptolemeu. În următorii cîteva ani a adoptat treptat noul model heliocentric dezvoltat de cel mai celebru student al lui Brahe, Johannes Kepler. În 1599, Blaeu se întorsese în Olanda, unde a realizat unul dintre primele sale obiecte științifice: un glob ceresc bazat pe catalogul stelelor întocmit de Brahe. În mod surprinzător trecut cu vederea de istoricii științei, globul lui Blaeu este prima reprezentare nonptolemaică a cerului.

A fost un debut ambițios pentru un tânăr care își începea o carieră într-o lume științifică valorizând cercetarea empirică și rezultatele practice mai degrabă decât abordările mai speculative ale științelor naturale. Lupta pentru independență față de Spania îi determinase pe mulți meșteșugari, neguțatori, tipografi, artiști și disidenți religioși să părăsească provinciile sudice, controlate de spanioli, mai ales după prădarea Anversului în 1585, și să se mute în nord, în orașe ca Amsterdam. Rezultatul a fost o afluență bruscă de noi idei religioase, filosofice și științifice. Începând din anii 1580, matematicianul și inginerul flamand Simon Stevin (1548-1620) lucra la Leiden ca inginer militar în armata principelui Mauriciu de Orania, în lupta sa împotriva spaniolilor, scriind în același timp în olandeză o serie de lucrări inovatoare despre matematică, geometrie și inginerie. Stevin a introdus utilizarea fracțiilor zecimale în fabricarea monedelor și a greutăților și a fost primul om de știință care a înțeles că marea se datorează atracției gravitaționale exercitate de Lună. Tot felul de alte cărți ale sale despre dobânda compusă, trigonometrie, ecuații algebrice, hidrostatică, fortificații și navigație aveau ca scop aplicații specifice – „spre care”, scria Stevin, „ar trebui să țintească întotdeauna teoria”¹³. În domeniul astronomiei, preotul reformat olandez Philips Lansbergen (1561-1632), care s-a mutat în nord după prădarea Anversului, s-a stabilit la Middleburg și a început să lucreze la un set de tabele astronomice și observații ale mișcării Pământului. Lucrările sale, care susțineau teoriile heliocentrice ale lui Copernic, au devenit bestselleruri și au fost folosite ulterior de Kepler și Galilei în scrierile lor despre astronomie. Un alt preot reformat, Petrus Plancius (1552-1622), care se refugiase și el în nord și se stabilise la Amsterdam, nu doar a lucrat alături de cartografi comerciali precum Cornelis Claesz., ci a inițiat și observații astronomice în încercarea de a determina longitudinea. Plancius a investit masiv în VOC, oferind companiei consiliere în ceea ce privește noile piețe coloniale, a dat nume unor noi constelații și a adoptat proiecția Mercator într-o serie de hărți regionale și ale lumii care susțineau interesele comerciale ale olandezilor.

Interesul major față de impactul practic (și mai ales comercial) asupra științei pe care l-au avut acești oameni s-a păstrat și în cazul lui Blaeu, care a înțeles că nu-și poate câștiga existența doar sprijinind noile idei științifice ale lui Brahe și Kepler. În 1605 se afla la Amsterdam, destinația firească a unui tânăr interesat de știință și de afaceri. Blaeu a devenit în scurt timp unul dintre cei peste 250 de librari și tipografi care lucrau în acest oraș, ce lua acum locul Veneției de centru al comerțului european cu cărți. Capitala se folosea de relativa toleranță a republicii în ceea ce privește politica, religia și știința pentru a publica și vinde cărți scrise de personalități ca Stevin și Plancius pe tot felul de subiecte și imprimate într-un număr uluitor de limbi, de la latină și olandeză pînă la germană, franceză, spaniolă, engleză, rusă, idiş și chiar armeană¹⁴.

Blaeu și-a deschis o tipografie în Amsterdam, publicînd poezie, precum și ghiduri practice pentru marinari, inclusiv bestsellerul său *Lumina navigației* (1608), care se baza tot pe observațiile astronomice ale lui Brahe pentru a contribui la o navigație mai sigură pe mare. Însă a înțeles și potențialul comercial pentru exploatarea pieței în creștere a unei noi categorii de hărți, iar în următoarele trei decenii afacerea sa a prosperat. A angajat tipografi care cunoșteau tehnica tiparului înalt și, odată ce fiul său Joan a mai crescut, i-a delegat tot mai multe dintre sarcinile editării. Willem nu a publicat decît hărți pentru care exista o cerere sigură. Cele mai populare subiecte erau lumea, Europa, cele patru continente, Republica Olandeză, Amsterdamul, Spania, Italia

și Franța. În ciuda faptului că avea cunoștințe de cartografie matematică, învățate de la Brahe, și a simpatiei sale evidente față de noua știință, Willem a fost în primul rând un întreprinzător. Deși a publicat aproximativ 200 de hărți, s-a semnat ca fiind creatorul a mai puțin de 20.

Blaeu și-a dat seama că, dacă voia să se impună ca tipograf de hărți cu o oarecare importanță, trebuia să producă hărți ale lumii de bună calitate, care să le întrecă pe cele ale concurenței – Plancius, Claesz., Doetsz și Robaert. În 1604 a inițiat planuri de publicare a nu mai puțin de trei hărți ale lumii, fiecare pe o proiecție diferită. Angajând gravori care să copieze și să corecteze unele hărți care încă se aflau în circulație, a început prin a publica o hartă a lumii pe o proiecție cilindrică simplă, urmată de una folosind o proiecție stereografică, iar în final, în 1606-1607, o frumoasă hartă a lumii gravată pe patru foi, utilizând proiecția Mercator. Această hartă, care între timp s-a pierdut – astăzi nu mai există decât o reproducere fotografică de slabă calitate –, este una dintre cele mai importante hărți ale lumii produse de cartografia olandeză din secolul al XVII-lea. Pe lângă faptul că demonstrează influența lui Plancius folosind proiecția Mercator, ea ilustrează de o manieră enciclopedică preocupările politice, economice și etnografice ale Republicii Olandeze la începutul secolului al XVII-lea.

Lumea reprezentată pe hartă nu ocupă decât jumătate din suprafața tipărită. În partea de sus a hărții sînt înfățișați cîlare zece dintre cei mai puternici împărați ai vremii (inclusiv împăratul turc, cel persan, cel rus și cel chinez); pe marginile laterale sînt 28 de imagini topografice ale principalelor orașe de pe glob, de la Mexico în vest pînă la Aden și Goa în est. Lîngă acestea, de-a lungul părții de jos a hărții, se află 30 de ilustrații ale unor locuitori ai regiunilor reprezentate pe hartă, inclusiv congolezi, brazilieni, indonezieni și chinezi, portretizați în ceea ce Blaeu și-a imaginat că este portul lor național. Încadrînd lumea la stînga, la dreapta și în partea de jos, se află o descriere în latină a Pămîntului și încă zece gravuri reprezentînd diferite scene și figuri istorice¹⁵.

Titlul hărții, *NOVA ORBIS TERRARUM GEOGRAPHICA ac Hydrogr. Tabula, Ex optimis in hoc opere auctorib' desumpta auct. Gul. Ianssonio* sau „Noua hartă a lumii de Willem Janszoon bazată pe date împrumutate de la cei mai buni creatori din acest domeniu”, sugerează cum a compus-o Blaeu, idee pe care a dezvoltat-o în una dintre numeroasele sale legende. „Am găsit de cuviință”, scrie Blaeu, „să copiez cele mai bune hărți maritime pe care le avem de la portughezi, spanioli și de la compatrioții noștri și am inclus toate descoperirile făcute pînă acum. Pentru scopuri decorative și pentru plăcerea ochiului, am umplut marginile cu portrete ale celor mai puternici zece suverani ai lumii din vremea noastră, ale principalelor orașe și ale unei mari varietăți de costume ale diferitelor popoare”. Blaeu descrie cu precizie cum a aplicat proiecția Mercator, recunoscînd că ea „nu mi-a permis să reprezint partea de nord și cea de sud ale globului ca un plan”. Rezultatul este un continent sudic întins și bazat în principal pe speculații, ca urmare a folosirii proiecției Mercator, dar și un răspuns la teritoriile încă necartografiate ale Antarcticii și Australasiei. La stînga și la dreapta, niște cartușe gravate elaborat explică proiecția matematică, în timp ce de-a lungul părții de jos niște versuri comentează scena de deasupra, în care Europa stă așezată în toată splendoarea sa, primind daruri de la popoarele supuse :

Cui oferă în dar mexicanii și peruvienii coliere de aur și giuvaiere strălucitoare de argint ?
Cui îi aduce *armadillo* piei de animale, trestie-de-zahăr și mirodenii ? Europei, care stă sus

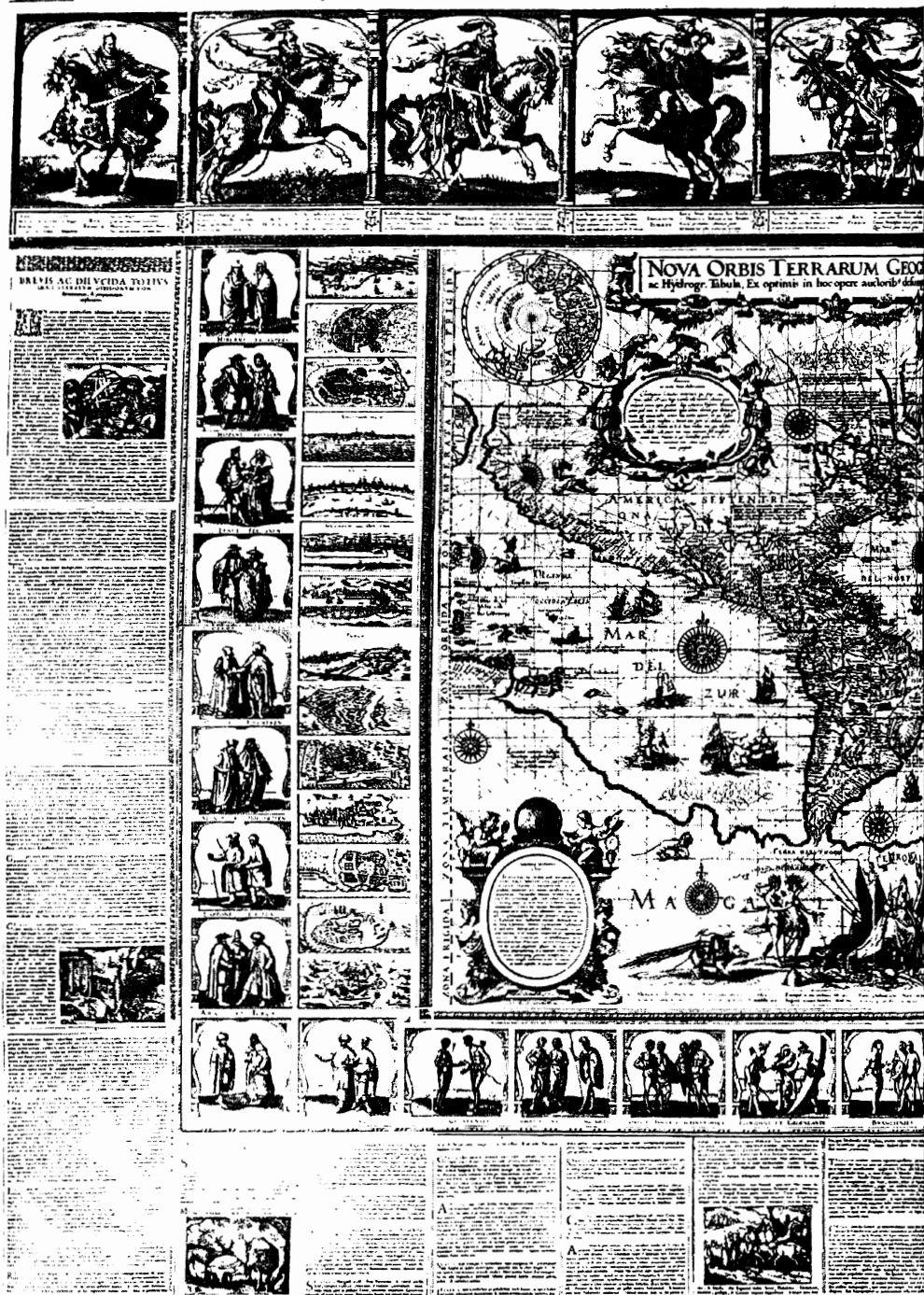


Fig. 23. Willem Blaeu – hartă a lumii realizată pe baza proiecției Mercator (1606-1607)



Text block containing several lines of small, dense text, likely a description or commentary related to the adjacent illustrations.



Text block containing several lines of small, dense text, likely a description or commentary related to the adjacent illustrations.

Text block containing several lines of small, dense text, likely a description or commentary related to the adjacent illustrations.

Small text block at the bottom right of the page, possibly a page number or a reference.

pe tron, stăpîna supremă ce are lumea la picioare : cea mai puternică pe uscat și pe mare în război și în negoț, are bogății de toate felurile. O, Regină, ție îți aduce norocosul indian aur și mirodenii, în vreme ce arabii îți aduc rășină alinătoare ; rusul îți trimite blănuri și vecinul lui de la răsărit îți împodobește veșmîntul cu mătase. În fine, Africa îți oferă în dar mirodenii scumpe și rășină înmiresmată și îți sporește bogățiile cu fildes alb, lucios, iar pe lîngă el, oamenii cu pielea întunecată din Guineea mai pun și o mare greutate de aur¹⁶.

Harta lui Blaeu, înfățișînd peisajul imperial global, cele mai mari orașe comerciale ale lumii și popoarele sale, reflecta noile imperative comerciale ale Republicii Olandeze. Felul cum reprezenta lumea cunoscută aprecia toate locurile și toți oamenii în funcție de potențialul lor comercial, de la Europa ca personificare a comerțului pînă la Africa și mexicanii care își ofereau mărfurile pentru a o îmbogăți, recunoscînd-o drept cel mai important continent de pe glob.

Ne putem face o idee despre succesul lui Blaeu dacă ne gîndim că în tablourile reprezentînd interioare olandeze și naturi moarte, realizate de diferiți pictori olandezi din secolul al XVII-lea, erau reprezentate hărți, diagrame și globuri mult mai tîrzii. Dintre aceștia, nici unul nu a fost mai fascinat de hărți decît Johannes Vermeer. Cel puțin nouă dintre picturile sale care s-au păstrat reproduc cu minuțiozitate hărți de perete, hărți maritime și globuri cu detalii atît de rafinate, încît un critic a scris despre „mania pentru hărți” a pictorului¹⁷. Tabloul lui Vermeer *Geograful*, datat în jurul anului 1688, înfățișează un tînăr absorbit de realizarea unei hărți, în jurul său fiind împrăștiate tot felul de obiecte specifice meseriei sale. Pe dulapul din spatele lui se află un glob, iar pe perete este agățată o hartă maritimă care poate fi identificată drept „Harta maritimă a Europei” realizată de Willem Blaeu în 1605. În una dintre primele sale lucrări, *Ofițer cu o fată rîzînd*, datat în jurul anului 1657, Vermeer include o hartă a Olandei și a Frislandei de Vest (orientată cu vestul în partea de sus), atîrnată pe un perete în spatele scenei domestice reprezentînd o femeie și un soldat ; aceasta atrage privirile la fel de mult ca și personajele principale ale tabloului. Pe lîngă faptul că a pictat această hartă, Vermeer a mai folosit tot felul de alte hărți realizate de cartografi olandezi, inclusiv unele reprezentînd cele 17 provincii realizate de Huyck Allart (fl. cca 1650-1675) și Nicolaus Visscher (1618-1679) și hărți ale Europei întocmite de Jodocus Hondius cel Bătrîn (1563-1612). Și alți artiști erau la fel de interesați de hărți ca și Vermeer – și Nicolaes Maes (1634-1693), și Jacob Ochtervelt (1634-1682) au inclus hărți în picturile lor, deși rareori s-a întîmplat să manifeste precizia obsesivă a lui Vermeer. Alegînd să reproducă o hartă a provinciilor olandeze în lucrarea *Ofițer cu o fată rîzînd*, Vermeer a urmat exemplul artiștilor contemporani cu el arătînd cît de mîndri erau oamenii de unitatea politică și geografică a republicii, care tocmai își cîștigase independența.

Vermeer reproduce această hartă cu atîta precizie – pînă și titlul ei –, încît poate fi ușor identificată drept o creație a unui bine-cunoscut cartograf olandez din acea vreme, Balthasar Florisz. van Berckenrode. În 1620, Stările Generale i-au acordat lui Berckenrode privilegiul de a publica această hartă, pe care el a vîndut-o apoi cu doisprezece guldeni bucata. În secolul al XVII-lea, privilegiile de tipărire, care împiedicau copierea anumitor texte sau imagini pentru o perioadă specificată, se apropiau cel mai mult de copyrightul din epoca modernă. Încălcarea privilegiilor era pedepsită cu o amendă substanțială, iar aceste sancțiuni erau aplicate de Stările Generale, ceea ce însemna că ele reprezentau

efectiv aprobarea politică a conținutului unei opere tipărite¹⁸. Acordarea unui privilegiu nu garanta automat și succesul comercial : în ciuda aspectului său patriotic, harta lui Berckenrode, conform unor consemnări scrise, nu era foarte populară și nu se cunoaște să se fi păstrat vreun exemplar al ediției sale din 1620. Poate ca urmare a vânzărilor dezamăgitoare, în 1621, Berckenrode i-a vândut plăcile de cupru și privilegiile de publicare a hărții lui Willem Blaeu, care pare să fi avut mai mult succes cu ea : el l-a convins pe Berckenrode să-i redeseneze regiunile nordice cu mai multă acuratețe, iar harta a devenit tot mai populară în anii 1620¹⁹. Blaeu a reprodus-o pînă în 1629, cînd a expirat privilegiul, iar în tabloul său, Vermeer reproduce o ediție a acestei hărți cu numele lui Blaeu pe ea. Deși Blaeu nu s-a implicat în proiectarea sau gravarea hărții, el a transformat-o în una dintre hărțile sale atunci cînd s-a semnat pe ea – și probabil că așa a înțeles și Vermeer cînd a pictat-o, la sfîrșitul anilor 1650 (și de cel puțin încă două ori în următorii 15 ani). Aceasta nu a fost nici prima, nici ultima dată cînd Blaeu și fiii săi aveau să-și însușească hărți pentru propriul avantaj comercial, însă este un exemplu grăitor al modurilor în care a prosperat afacerea familiei.

Spre sfîrșitul celui de-al doilea deceniu al secolului al XVII-lea, Blaeu se impusese ca unul dintre cei mai de seamă tipografi și cartografi din Amsterdam. Succesul lui se datora parțial talentelor sale unice ca gravor, om de știință și om de afaceri, combinație care le lipsea celor mai mulți dintre rivalii săi și care i-au permis să producă hărți deosebit de frumoase și corect imprimate, dar a avut și norocul de a se lansa într-un moment crucial din istoria tinerei republici. Puțin mai tînăr decît unii rivali ai săi precum Claesz. și Plancius, el se afla și într-o poziție din care putea profita de oportunitățile comerciale oferite de armistițiul de doisprezece ani încheiat între Spania și republică în 1609, care a permis pentru scurt timp republicii să facă comerț internațional nestînjenit de opoziția militară și politică a Spaniei. Însă decizia de a semna armistițiul fusese extrem de controversată și a generat o ruptură dezastruoasă între *stadhouder*-ul (șeful efectiv al statului) din Provinciile Unite, principele Mauriciu de Orania, care era împotriva, și *landsadvocaat*-ul Olandei, Johan van Oldenbarnevelt, care era pentru. Înțelegerea a adus la început prosperitate comercială, însă a împărțit provinciile în două tabere opuse. Diferențele lor au fost intensificate de un dezacord teologic complex între calviști (puternic susținuți de principele Mauriciu și de mulți dintre directorii VOC) și oponentii lor, arminienii (susținuți de Oldenbarnevelt). Pe măsură ce atmosfera a devenit tot mai tensionată și ambele tabere au pus mîna pe arme, Mauriciu a atacat Utrechtul în iulie 1618. Oldenbarnevelt a fost arestat și, după ce a fost judecat de un tribunal prezidat de directorul VOC, Reynier Pauw, un calvinist și contraarminian înverșunat, a fost decapitat la Haga în mai 1619.

Blaeu s-a trezit dintr-odată că se află de partea cui nu trebuie în această dispută. Născut în mijlocul mișcării menonite, o ramură a anabaptiștilor din secolul al XVI-lea, cu puternica lor tradiție a responsabilității spirituale personale și a pacifismului, simpatiile lui erau clar libertare, iar mulți dintre prietenii săi erau arminieni sau „gomariști” (după numele teologului olandez Franciscus Gomarus, 1563-1641). Așa cum contraarminienii îl judecau pe Oldenbarnevelt pentru viața pe care o ducea, și VOC încerca să limiteze circulația hărților care aveau legătură cu navigația comercială a olandezilor spre colonii numind un cartograf oficial responsabil de întocmirea și corectarea registrelor, diagramelor și hărților companiei. Blaeu era candidatul evident, însă din cauza convingerilor sale politice și religioase nici nu se punea problema să fie numit în această

funcție de directorii VOC, care erau predominant contraarminienii. Directorii l-au numit în schimb pe unul dintre protejații săi, Hessel Gerritsz, considerat o alegere politică mai puțin riscantă din punct de vedere politic decât mentorul lui²⁰.

Blaeu a continuat să-și dezvolte afacerea în anii 1620, acum cu ajutorul fiului său Joan. La sfârșitul deceniului a început să-și lărgască și mai mult gama de produse cartografice. După ce devenise cunoscut producând hărți pe o singură foaie, precum și globuri, hărți murale formate din mai multe părți și scrieri de călătorie, acum și-a diversificat oferta cu atlase, făcând o achiziție care a declanșat una dintre cele mai înverșunate rivalități din cartografia secolului al XVII-lea și care în cele din urmă a dus la crearea aceluia *Atlas maior* al lui Joan Blaeu. În 1629, Blaeu a cumpărat în jur de 40 de hărți imprimate prin tehnica tiparului înalt ce îi aparținuseră lui Jodocus Hondius cel Tânăr, care murise de curând. Și Hondius făcea parte dintr-o dinastie de cartografi, începând cu tatăl său, unul dintre primii furnizori de hărți pentru VOC. În 1604, Jodocus Hondius cel Bătrîn a cheltuit ceea ce el numea „o sumă considerabilă” pentru a cumpăra plăcile de cupru folosite la tipărirea *Atlasului* lui Mercator de la rudele acestuia care încă mai trăiau, la o licitație din Leiden. Astfel, Hondius a dat lovitura, în mai puțin de doi ani publicând o versiune revăzută și actualizată a *Atlasului*, la Amsterdam. El se mândrea cu 143 de hărți, inclusiv 36 noi, unele întocmite de Hondius, dar cele mai multe obținute de la alți cartografi, și cu o dedicație pentru Stările Generale ale Provinciilor Unite. Deși a distrus designul și integritatea *Atlasului* original al lui Mercator profitând de pe urma numelui marelui cartograf (și a operei sale), Hondius a avut imediat succes pe plan financiar. Noul atlas a fost atât de popular, încât în doar șase ani înainte de moartea sa, în 1612, a tipărit șapte ediții în latină, franceză și germană²¹. Chiar a și autorizat includerea pe primele pagini ale *Atlasului* a unei gravuri care îl înfățișează pe el stînd în fața lui Mercator, amîndoi lucrînd cu plăcere la realizarea a două globuri, deși Mercator murise deja de aproape 20 de ani. Ceea ce se cunoaște astăzi sub titlul *Atlasul Mercator-Hondius* era departe de a fi cuprinzător ca domeniu geografic, iar hărțile sale suplimentare erau diferite între ele în ceea ce privește calitatea. Însă a devenit principalul atlas din vremea aceea datorită faptului că și-a apropiat imprimaturul lui Mercator și fiindcă singurul său rival, *Theatrum orbis terrarum* al lui Ortelius (1570), care nu mai era actualizat, părea extrem de depășit; de asemenea, pentru potențialii rivali era prea costisitor să realizeze 150 de hărți noi pornind de la zero doar ca să facă concurență *Atlasului* lui Hondius.

La moartea lui Hondius, în 1612, afacerea a fost preluată de văduva sa, Coletta van den Keere, și de cei doi fii ai lor, Jodocus Hondius cel Tânăr și Henricus Hondius. În jurul anului 1620, cei doi frați s-au certat și s-au despărțit. Jodocus a început să pregătească hărți pentru un nou atlas, în timp ce Henricus a deschis o afacere împreună cu cumnatul său, editorul Johannes Janssonius²². Înainte să apuce să-și publice noul atlas, Jodocus a murit pe neașteptate, în 1629, la doar 36 de ani. Blaeu nu a lăsat să-i scape ocazia. Deși atlasul lui Hondius ajunsese să domine piața, faptul că cei doi frați erau certați a împiedicat includerea unor noi hărți în edițiile următoare, așa că atlasul stagna. Cît timp rudele se luptau pentru moștenire, Blaeu a profitat de ocazie ca să cumpere noile hărți ale lui Henricus și să-și lanseze propria lucrare rivală.

Nu se știe cum a reușit Blaeu să obțină hărțile, însă este clar cum le-a folosit. Primul său atlas, cu titlul *Atlantis Appendix* – literal, un atlas care completa opera lui Mercator și Hondius –, publicat în 1630, conținea 60 de hărți, majoritatea ale Europei, aproape

fără să acopere deloc regiunile Africii și Asiei. Dintre aceste 60 de hărți, nu mai puțin de 37 proveneau de la Hondius, al cărui nume a fost pur și simplu șters și înlocuit cu numele tipografiei lui Blaeu. A fost un gest îndrăzneț, mai ales că Blaeu a refuzat cu neobrăzare pînă și menționarea în prefață a hărților realizate de Hondius. „Recunosc”, scria Blaeu, admitînd precedența operelor lui Ortelius și Mercator, „că aici sînt incluse și unele hărți care au fost deja publicate fie în *Theatrum*, fie în *Atlas*, fie în amîndouă, însă noi oferim aceste hărți în altă formă și cu altă înfățișare, făcute, mărite și adăugite cu mai multă sîrguință, grijă și precizie, așa încît, avînd în vedere și celelalte, aproape că se poate spune că sînt noi”. Blaeu conchidea grandios, cu o prefăcătorie aproape comică, că hărțile sale „au fost compuse cu sîrguință, onestitate și judecată corectă”²³.

Acțiunile lui Blaeu erau în parte motivate de o istorie mai lungă a conflictului comercial cu Janssonius. În 1608, el trimisese o cerere statelor Olanda și Frislanda de Vest, solicitînd protecție împotriva pierderilor de venit cauzate de anumite ediții piratate ale hărților sale, un atac implicit la adresa lui Janssonius pentru asemănarea izbitoare dintre harta lumii publicată de acesta în 1611 și harta lui Blaeu din 1605²⁴. În 1620, Janssonius a lovit din nou, tipărind exemplare ale lucrării lui Blaeu *Lumina navigației*, folosind plăci elaborate de Pieter van den Keere, cumnatul lui Jodocus Hondius cel Bătrîn. Cum privilegiul lui Blaeu de a-și tipări cartea expirase, singura lui modalitate de a se apăra de piratarea flagrantă de către Janssonius era să publice un nou ghid pentru navigatori, cu un preț foarte mare²⁵. Pînă în 1629, lui Blaeu trebuie să i se fi părut că Janssonius, acum ajutat de Henricus Hondius, nu putea fi învins din punct de vedere comercial. Faptul că acum îl învinsese pe adversarul său prin publicarea acestui *Appendix* trebuie să-i fi prilejuit lui Blaeu o anumită satisfacție personală, chiar dacă în același timp a amplificat rivalitatea profesională dintre cele două familii, care avea să dureze mai mult de 30 de ani²⁶.

La fel ca *Atlasul Mercator-Hondius*, *Atlas Appendix* al lui Blaeu era o realizare inconsecventă în ceea ce privește acoperirea geografică și calitatea tipăririi. Cu toate acestea, a avut imediat succes, căci cetățenii înstăriți erau nerăbdători să cumpere și să cerceteze un nou atlas, diferit de cele produse de Hondius. Henricus Hondius și Johannes Janssonius, cum era de așteptat, s-au speriat că controlul lor asupra pieței era acum pus la încercare de un atlas compus în principal din hărți întocmite de ruda lor care tocmai murise. Ei au ripostat rapid, tot în 1630, publicînd o anexă la atlasul lor, urmată în 1633 de o nouă ediție adăugită a *Atlasului Mercator-Hondius*, în care atacau direct *Atlas Appendix* al lui Blaeu pe motiv că este „o amestecătură de hărți vechi”, care copia și hărți din atlasul lui Jodocus cel Tânăr²⁷.

Criticile lui Hondius și Janssonius la adresa atlasului tipărit în grabă de Blaeu erau complet justificate – deși era o acuzație care putea fi adusă și atlasului lor. Concurența a determinat ambele tabere să realizeze că atlasele compuse din combinarea unor hărți vechi cu unele comandate în grabă sau piratate erau neconvingătoare. Era nevoie de un atlas complet nou, care să includă hărți actuale încorporînd descoperiri recente, inclusiv unele dintre hărțile maritime manuscrise ale VOC reprezentînd Asia de Sud-Est. Însă un astfel de proiect necesita investiții masive de capital (în meșteșugari pricepuți, ore de muncă și volumul mare al textului imprimat), precum și acces la ultimele informații din domeniul navigației. În a doua jumătate a anilor 1620, climatul politic și comercial schimbător a făcut ca Blaeu să fie în avantaj față de rivalii săi: puterea facțiunii politice contraarminiene s-a diminuat treptat, iar aliații arminieni ai lui Blaeu

au intrat din nou atât în grațiile autorităților civice ale orașului, cât și ale VOC. Printre aceștia se număra și prietenul său apropiat Laurens Reael, unul dintre cele mai puternice și mai influente personalități ale orașului, înrudit prin alianță cu Arminius, fost guvernator general al Indiilor de Est și director al VOC²⁸.

Pentru Blaeu, această deplasare a puterii a atins punctul culminant în 1632, când postul de cartograf oficial al VOC a rămas vacant, după moartea lui Hessel Gerritsz. Dacă numirea lui Blaeu fusese aproape de neconceput în 1619, în 1632 totul a venit firesc, iar atunci când l-au vizitat directorii VOC (inclusiv Reael), în decembrie 1632, pentru a-i oferi postul, el a acceptat imediat. A fost numit în mod oficial pe 3 ianuarie 1633. Conform contractului, el urma să țină un registru al jurnalelor de bord întocmite de piloții angajați de VOC care călătoreau în Asia de Sud-Est, să corecteze și să actualizeze hărțile maritime și terestre ale companiei, să numească oameni „de încredere” care să realizeze hărțile, să respecte confidențialitatea și să le înainteze directorilor un raport bianual al tuturor acestor activități cartografice – și nu numai. În schimb, primea un salariu anual de 300 de guldeni, un salariu mic comparativ cu cele ale altor funcționari de stat, însă unul care putea fi suplimentat cu plăți individuale din partea VOC pentru fiecare hartă maritimă și terestră pe care o realiza²⁹. Aceasta l-a plasat pe Blaeu chiar în centrul strategiilor politice și comerciale ale republicii și i-a oferit o poziție de putere și influență fără precedent pentru un cartograf olandez.

Chiar în momentul în care era numit, Blaeu era implicat în alt proiect cu care încerca să cîștige controlul asupra pieței, *Novus Atlas*, care (după cum se promitea într-o notificare prealabilă publicării) avea să fie „complet reînnoit cu noi gravuri și noi descrieri detaliate”. Publicat în 1634, era primul atlas al lui Blaeu pe care apărea și numele fiului său, Joan, deși acesta își ajutase tatăl cel puțin din 1631. Din păcate, *Novus Atlas* nu s-a ridicat la nivelul publicității care i s-a făcut. Deși conținea 161 de hărți, mai mult de jumătate mai fuseseră publicate înainte, nouă erau publicate într-un stadiu incomplet, iar cinci nici măcar nu se intenționase să fie incluse!³⁰ Îndatoririle lui Blaeu în calitate de cartograf al VOC și dorința sa de a publica un atlas înaintea concurenței au fost probabil cauzele acestor greșeli.

Numirea sa în funcția de cartograf al VOC i-a dat totuși lui Blaeu încrederea de a-și extinde atlasele, pentru care avea toate instrumentele la îndemână. La moartea sa, în 1632, printre proprietățile lui Gerritsz se numărau și șase plăci de cupru pe care erau gravate hărți ale Indiei, Chinei, Japoniei, Persiei și Turciei, toate fiind regiuni sensibile din punct de vedere comercial în care VOC desfășura activități de negoț și cartografiere. Privilegiile acordate de VOC făceau ca ele să fie de fapt proprietatea companiei; însă Blaeu, probabil cu ajutorul lui Reael, care era unul dintre executorii testamentari ai lui Gerritsz, a reușit să obțină dreptul de a folosi el clișeele tipografice. În 1635, Blaeu a publicat un atlas și mai mare, de data aceasta în două volume, care includea 207 hărți, dintre care 50 noi, și care avea pretenții și mai mari în ceea ce privește bogăția conținutului. „Intenția noastră este”, scria Blaeu în prefață, „să descriem întreaga lume, adică și cerul, și Pământul, în alte volume precum acestea două, dintre care două despre Pământ vor urma nu peste mult timp”³¹. Atlasul reproducea o hartă a Indiei și Asiei de Sud-Est întocmită de Gerritsz care nu făcea decît să adauge niște cartușe decorative în colțul din stînga-sus, iar în cel din dreapta, o scenă reprezentînd amorași jucîndu-se cu niște instrumente de navigație și trasîndu-și drumul pe un glob

terestru cu ajutorul unui compas. Cartușul din stînga dezvăluie că harta îi era dedicată nimănui altuia decît lui Laurens Reael.

Astfel de manevre arată clar faptul că Blaeu urmărea cu pragmatism să domine piața atlaselor, însă motivațiile sale nu erau întotdeauna simple. În 1636, după condamnarea lui Galileo Galilei de către Inchiziția catolică pentru convingerile sale heliocentrice eretice, un grup de savanți olandezi au pus la cale să-i ofere astronomului italian azil în Republica Olandeză. Planul a fost conceput de marele jurist, diplomat (și simpatizant al arminienilor) Hugo Grotius – ale cărei cărți au fost publicate de Blaeu –, sprijinit cu entuziasm de Laurens Reael și Willem Blaeu. Dincolo de convingerea lor intelectuală că universul este heliocentric, toți cei trei bărbați aveau și interese comerciale în această invitație. Grotius, care scrisese deja despre navigație, spera să-l atragă pe Galilei la Amsterdam ca să ofere VOC o nouă metodă de determinare a longitudinii, care, dacă funcționa, avea să le asigure olandezilor dominația totală în navigația internațională³². Convingerile intelectuale oarecum nonconformiste ale lui Blaeu erau în concordanță cu talentul său de a recunoaște o nouă oportunitate comercială: Galilei reprezenta un nou mod de a privi lumea, dar și unul despre care Blaeu se poate să fi socotit că îi va asigura un avantaj decisiv în publicarea lucrărilor cartografice în anii 1630. În cele din urmă s-a ales praful din planurile de a-l invita pe Galilei, căci astronomul a invocat motivul că starea proastă a sănătății (și, fără îndoială, și termenii arestului său la domiciliu impuși de Inchiziție) îl împiedică să facă ceea ce ar fi fost o defecțiune senzațională în principala republică calvină din Europa.

Faptul că planul a eșuat nu a contat prea mult pentru Blaeu, care devenea tot mai puternic. În 1637 a extins afacerea familiei mutînd atelierele tipografice într-o nouă clădire de pe Bloemgracht, în cartierul vopsitorilor și pictorilor, Jordaan, din partea de vest a orașului. Cu o turnătorie pentru caractere tipografice și nouă prese de tipar înalt, dintre care șase erau dedicate cartografiei, noua clădire era cea mai mare tipografie din Europa. Willem, din păcate, nu s-a bucurat decît un an de preeminență drept cel mai mare tipograf al Europei. A murit în 1638, lăsînd afacerea familiei moștenire fiilor săi Joan și Cornelis (cca 1610-1642).

Moartea lui Willem a marcat sfîrșitul primei faze a ascensiunii dinastiei Blaeu către dominarea aproape totală a industriei tipografice și a cartografiei din Republica Olandeză. El își făcuse o carieră care l-a adus în prim-planul industriei tipografice și al cartografiei din Amsterdam. Hărțile lumii și ghidurile de navigație întocmite de Willem le-au înlocuit pe cele ale geografilor de dinainte, iar atlasele publicate de el au fost o provocare la adresa celor realizate de Ortelius și Mercator. El a deschis calea către plasarea cartografiei în centrul strategiilor politice și comerciale ale statului, culminînd cu activitatea sa în cadrul VOC și publicînd hărți și lucrări ce descriau o lume heliocentrică în care Pămîntul nu mai era poziționat în centrul universului. Însă pentru Joan și Cornelis, exigențele industriei tipografice, concurența reprezentată de Hondius și Janssonius și comenzile continue din partea VOC le impuneau să consolideze realizările tatălui lor înainte ca rivalii lor să ia inițiativa.

După moartea lui Willem, afacerea lui Joan și Cornelis a fost impulsionată de vestea că Henricus Hondius se retrăsese în mod inexplicabil din parteneriatul cu cumnatul său, lăsîndu-l pe Janssonius să continue singur realizarea de atlase. Poziția familiei Blaeu a fost consolidată și mai mult în noiembrie 1638, cînd Joan a fost confirmat pe

postul tatălui său de cartograf oficial al VOC. Cît timp Willem a ocupat această funcție, responsabilitățile postului crescuseră, proporțional cu volumul sporit de schimburi comerciale între Amsterdam și sediile indoneziene ale VOC din Batavia (Jakarta de astăzi) ; în momentul numirii lui Joan, flota comercială a Republicii Olandeze ajunsese la aproximativ 2.000 de corăbii, eclipsînd toate celelalte puteri maritime europene. Cu o capacitate de aproximativ 450.000 de tone și avînd cam 30.000 de marinari, VOC primea contribuții de la investitori estimate la 40-60 de milioane de guldeni pe an ; în același timp, profiturile sale continuau să crească și piețele ei se dezvoltau, incluzînd mirodenii, piper, textile, metale prețioase și mărfuri de lux precum fildeș, porțelan, ceai și cafea. În anii 1640 trimitea peste 100.000 de tone de mărfuri spre Orient în fiecare an, iar la sfîrșitul secolului trimisese, conform estimărilor, 1.755 de vase și mai bine de 973.000 de oameni către Asia (dintre care 170.000 și-au pierdut viața pe drum)³³.

Toate aceste corăbii aveau nevoie de hărți terestre și maritime pentru a naviga din Texel pînă în Batavia. Căpitanul de vas și piloții primeau fiecare cîte un set complet conținînd cel puțin nouă hărți maritime, iar cartul al treilea un set mai limitat. Toate erau realizate de Blaeu și de asistenții săi. Prima hartă maritimă indica ruta din Texel pînă la Capul Bunei Speranțe ; a doua înfățișa Oceanul Indian de la coasta estică a Africii pînă la Strîmtoarea Sunda, care desparte Java de Sumatra ; următoarele trei reprezentau Indonezia la scară mai mare, urmată de hărți ale Sumatrei, Strîmtorilor, insulei Java și, în fine, ale Bataviei (inclusiv Bantam, de pe insula indoneziană Java). Fiecare set era însoțit de globuri, manuale, jurnale de bord, foi albe și chiar un cilindru de tablă în care se țineau hărțile. În încercarea de a le restricționa circulația, VOC a ordonat ca aceia care nu înapoiau hărțile la sfîrșitul unei călătorii să le plătească.

Rolul lui Blaeu în calitate de cartograf oficial al VOC l-a pus în legătură cu toată lumea, de la cartul al treilea de pe o corabie a VOC pînă la directorii companiei și decidenții din cadrul acesteia. Căpitanul și secunzii de pe fiecare vas al VOC trebuiau să-i arate cartografului companiei jurnalele lor de bord, însemnările și toate schițele topografice pe care le făceau în drum spre Orient, iar Blaeu trebuia să verifice și să aprobe fiecare jurnal de bord înainte de a-l stoca la sediul VOC de pe Oude Hoogstraat. Blaeu întocmea apoi hărți maritime, cunoscute ca *leggers*, modele pentru hărțile finale ulterioare, bazate pe ceea ce citea. Aceste hărți maritime aveau contururi simple, la aceeași scară ca și cea folosită pe hărțile finale. Ele încorporau materiale noi de fiecare dată cînd era cazul și formau baza setului standard de hărți folosite de toți piloții VOC. Pînă la patru asistenți aveau apoi sarcina să execute hărți desenate de mînă pe pergament – făcute de mînă, nu tipărite, în încercarea de a împiedica circulația pe piața liberă a detaliilor acestora, și pe pergament deoarece acesta rezista foarte bine în lungile călătorii pe mare. Realizarea hărților în acest mod permitea și o metodă rapidă și ingenioasă de actualizare a hărților originale. Acestea erau revizuite marcînd cu un ac, prin înțepare, noi linii de coastă sau insule, după care harta se punea deasupra unei foi albe și se presăra cu cenușă. Cînd se dădea harta la o parte, firele de cenușă ajunse pe foaia albă de pergament prin găurelele făcute cu acul erau apoi unite cu grijă printr-o linie continuă de asistenții lui Blaeu, obținîndu-se o nouă reprezentare – mai exactă – a liniilor de coastă³⁴.

Costurile implicate erau considerabile : fiecare hartă nouă pe care o realiza Blaeu costa compania între cinci și nouă guldeni (prețul unui tablou de mici dimensiuni), așa încît dotarea unei corăbii cu un set complet de hărți noi costa cel puțin 228 de guldeni.

Costurile lui Blaeu erau probabil de maximum doi guldeni pentru fiecare hartă, oferindu-i o imensă marjă de profit, de cel puțin 160%. Aceste cifre sînt, desigur, estimative, căci este imposibil ca, din numărul mic de hărți care s-au păstrat, să se aprecieze cîte erau înapoiate și refolosite, nici cît de des i se cerea lui Blaeu să actualizeze fiecare hartă. Se pare însă că acest post era extrem de profitabil. În 1668, compania i-a plătit lui Blaeu uluitoarea sumă de 21.135 de guldeni – o cifră surprinzătoare avînd în vedere că salariul său anual era de 500 de guldeni, similar cu cel al unui meșter dulgher (și prețul mediu al unei case în Amsterdam). Probabil că aici erau incluse plăți pentru hărți maritime, dar și pentru articole mai mari, de lux, precum globuri și hărți pictate de mîină care să le fie oferite unor demnitari străini. În 1644, Blaeu a fost plătit cu 5.000 de guldeni pentru un imens glob pictat manual, oferit în dar regelui din Makassar (pe teritoriul actual al Indoneziei), iar alte consemnări indică și efectuarea unor plăți care variau între cîteva sute și zeci de mii de guldeni pentru globuri, atlase și hărți decorative³⁵. În schimb, se pare că asistenții lui Blaeu erau plătiți prost de angajatorul lor. Unul dintre ei, Dionysus Paulusz, a desenat o hartă a Oceanului Indian pentru care Blaeu le-a cerut directorilor VOC 100 de guldeni, deși Paulusz s-a plîns că abia dacă a primit „cît să aibă după ce bea apă”³⁶.

Numirea lui Blaeu reflecta echilibrul distinct între exclusivitatea oficială și întreprinderile private ce caracteriza decretele VOC. Deși insistau că hărțile maritime întocmite de Blaeu erau proprietatea exclusivă a companiei și că metodele de creare a lor trebuie să rămînă secrete, directorii i-au oferit acestuia o autonomie remarcabilă în exploatarea accesului la noile cunoștințe cartografice în alte proiecte tipografice. Aceste cunoștințe chiar i-au permis să blocheze reformele propuse de companie în ceea ce privește practicile sale de navigație. În anii 1650 și 1660, directorii au sugerat să se tipărească un manual de navigație standardizat. Și deși Blaeu a participat la discuție, el s-a eschivat cu îndîrjire. Pur și simplu nu era în interesul lui să susțină o astfel de inițiativă, mai ales că începuse să lucreze la *Atlas maior*³⁷.

Postul din cadrul VOC i-a adus așadar lui Blaeu nu doar beneficii financiare considerabile, ci și un acces fără egal la cele mai noi informații cartografice pentru hărțile sale și capacitatea de a influența (iar dacă era necesar, de a bloca) noile inițiative. De asemenea, i-a conferit o foarte mare influență culturală și civică. În următoarele trei decenii, el a deținut o serie de funcții publice: a făcut parte din consiliul orașului, fiind consilier, căpitan al gărzii civice și administrator al fortificațiilor³⁸.

Blaeu a extins și activitățile tipografiei sale de pe Bloemgracht, publicînd lucrări religioase scrise de catolici, dar și de arminieni și socinieni (o sectă liberală ce respingea ideea de Trinitate și care era disprețuită de calvini cel puțin la fel de mult ca și catolicii), în ciuda obiecțiilor aduse de autoritățile civice ale Amsterdamului. Blaeu era atît de sigur de poziția sa politică, încît în 1642 chiar a supraviețuit unei razii efectuate la tipografia sa de *schout*, procurorul orașului, din cauză că publicase o broșură sociniană. *Schout*-ul a ordonat ca aceste cărți să fie arse și frații Blaeu să primească o amendă de 200 de guldeni, însă influența lui Blaeu i-a determinat curînd pe primarii orașului să anuleze verdictul (deși prea tîrziu pentru a mai salva cărțile de flăcări). Ca întotdeauna, Blaeu a folosit controversa în avantajul său, publicînd o altă ediție în olandeză care făcea cunoscut faptul că era o carte scandaloasă ce a fost „executată public și arsă în foc”³⁹. Înclinația aparent liberală a practicilor de tipărire pe care Blaeu le-a moștenit de la tatăl său au continuat să-i definească deciziile de publicare, însă acestea erau

inevitabil influențate și de rațiuni comerciale. De asemenea, și-a folosit averea și pentru a investi în cultivarea Insulelor Virgine, însărcinându-se să trimită sclavi africani care să muncească pe plantațiile de acolo⁴⁰. Alături de afirmațiile lui Paulusz privind zgîrcenia lui Blaeu ca angajator, activitățile sale de negustor de sclavi arată că el a moștenit atît convingerile libertare ale tatălui său, cît și înclinația spre afaceri.

Cea mai mare ambiție a lui Blaeu ca tipograf era să domine piața atlaselor o dată pentru totdeauna; însă în ciuda numirii sale în funcția de cartograf al VOC și a informațiilor privilegiate la care aceasta îi oferea acces, lui Blaeu îi făcea totuși concurență Johannes Janssonius. Rămăși unul fără tată, celălalt fără partenerul de afaceri, cei doi bărbați erau acum prinși într-o competiție înverșunată pentru a produce cel mai bun atlas de pe piață. Fiecare și-a dublat eforturile, tipărind atlase tot mai mari și mai ambițioase în anii 1640 și 1650, eliminînd trimiterile la cartografi anteriori, precum Mercator, și chiar folosind același titlu, *Novus Atlas*, pentru a accentua modernitatea produselor lor. Blaeu s-a concentrat doar pe adăugarea altor volume la structura inițială a atlasului moștenit de la tatăl său. În 1640 a publicat un nou atlas în trei volume, introducînd hărți noi ale Italiei și Greciei. În 1645 a publicat un al patrulea volum cu hărți ale Angliei și Țării Galilor, dedicat regelui Carol I, tocmai cînd războiul civil din Anglia a început să se întoarcă în favoarea adversarilor republicani ai acestuia. La sfîrșitul anilor 1640 a urmat o scurtă pauză în tipărirea atlasului lui Blaeu – în parte și din cauza unei serii de publicații scoase ca reacție la semnarea în 1648 a Tratatului din Westfalia, inclusiv harta lumii întocmită de el pe 21 de foi, cu două emisfere, care avea să fie reprodusă pe podeaua din Burgerzaal. În 1654 a mai adăugat un volum cu hărți ale Scoției și Irlandei, iar în 1655 un al șaselea, conținînd 17 hărți noi ale Chinei, care se baza pe amplele sale contacte în cadrul operațiunilor desfășurate de VOC în Extremul Orient. Un volum al atlasului se vindea cu 25-36 de guldeni, iar ediția completă cu toate cele șase volume costa 216 guldeni.

Însă Janssonius a continuat să publice și el de fiecare dată cînd apărea un volum al lui Blaeu, afirmînd chiar că edițiile ulterioare ale atlasului său aveau să ofere o descriere cuprinzătoare a întregii lumi, inclusiv a cerului și Pămîntului, întrecînd nu doar eforturile lui Blaeu, ci și marile tratate cosmografice din secolul al XVI-lea. Pînă în 1646 publicase și el patru volume, adăugînd un al cincilea atlas al mărilor în 1650 și finalizînd în 1658 un al șaselea volum care cuprindea 450 de hărți – mai mare decît atlasul în șase părți al lui Blaeu, care includea 403 hărți.

În 1658, lupta dintre cei doi editori ajunsese într-un impas. La drept vorbind, în ciuda avantajelor evidente ale lui Blaeu în ceea ce privește resursele de tipărire și accesul la materialele VOC, atlasul lui Janssonius era mai echilibrat și mai cuprinzător. Însă Blaeu, care se apropia deja de 60 de ani, luase o decizie capitală. S-a hotărît să se implice într-un proiect de publicare menit să-l eclipseze definitiv pe Janssonius: o descriere completă a pămîntului, a mărilor și a cerului. A propus ca acest proiect să se intituleze *Atlas maior sive cosmographia Blaviana, qua solum, salum, coelum, accuratissime describuntur* – „Mare atlas sau cosmografia lui Blaeu, în care uscatul, marea și cerul sînt descrise foarte precis”. Blaeu a conceput un proiect de publicare în trei etape, începînd cu pămîntul, trecînd apoi la descrierea mărilor și în final a cerului. Janssonius promisese deja un astfel de atlas, însă nu dispunea de resursele necesare pentru a publica o ediție cu adevărat definitivă. Blaeu și-a canalizat acum toate resursele sale extraordinare către ceea ce avea să fie ultima sa mare realizare.

În 1662, pe cînd lucrul la prima parte a proiectului se apropia de sfîrșit, Blaeu a anunțat că renunță la acea ramură a imperiului său comercial care se ocupa cu vînzarea cărților pentru a se concentra asupra tipăririi atlasului, și a organizat o vînzare publică a întregului stoc de cărți pe care le avea pentru a strînge bani în vederea finalizării lui neîntîrziate. Cînd a fost publicat, în același an, a devenit clar de ce a avut Blaeu nevoie de tot capitalul de care putea face rost. Prima ediție a *Atlas maior*, publicată în latină, era pur și simplu enormă. Niciodată nu se mai tipărise ceva asemănător, iar cele unsprezece volume ale sale, totalizînd 4.608 pagini și 594 de hărți, eclipsau toate atlasele anterioare ale lui Blaeu, precum și pe cele ale lui Janssonius. Însă planul lui Blaeu de a domina piața europeană a atlaselor l-a determinat să publice nu doar o ediție a acestui *Atlas maior*, ci cinci ediții simultan. Prima era în latină – condiție obligatorie pentru elita educată –, restul în limbi vernaculare mai populare și mai profitabile. A doua ediție, publicată în 1663, în douăsprezece volume conținînd 597 de hărți, era în franceză, menită celei mai mari piețe a lui Blaeu. A treia era în olandeză, pentru publicul său din țară, publicată în 1664 în nouă volume conținînd 600 de hărți. A patra ediție era în spaniolă, limba celui care încă era considerat cel mai mare imperiu colonial al continentului. A cincea și cea mai rară ediție a fost publicată în germană, în 1658. Blaeu a început să lucreze prima dată la acest atlas, însă l-a amînat pentru a se asigura că apar întii edițiile mai importante, în latină și franceză. El a fost publicat într-un format prescurtat în 1659, deși versiunea completă ajungea la zece volume și 545 de hărți. Fiecare ediție era diferită în ceea ce privește regiunile reprezentate și formatele de tipărire folosite, dar în majoritatea cazurilor reproduceau aceleași texte și hărți, avîndu-se în vedere standardizarea obligatorie pentru un atlas⁴¹.

Statisticile implicate în crearea acestor atlase, care a durat aproape șase ani, din 1659 pînă în 1665, sînt uimitoare. Se estimează că tirajele tuturor celor cinci ediții au totalizat 1.550 de exemplare, ediția în latină, cea mai voluminoasă, fiind tipărită în 650 de exemplare. Însă aceste cifre aparent modeste reprezentau un total cumulativ fenomenal : 5.440.000 de pagini de text și 950.000 de gravuri folosind tehnica tiparului înalt. A fost nevoie de foarte mult timp și mîină de lucru pentru a pune toate acestea cap la cap. Aranjarea celor 14.000 de pagini inițiale de text tipărit în cele cinci ediții originale, calculînd cîte opt ore pentru culegerea fiecărei pagini, însemna 100.000 de ore de muncă pentru cinci zețari. Aceasta însemna o echipă de culegători care să lucreze non-stop timp de 2.000 de zile – sau șase ani. În schimb, tipărirea celor 1.830.000 de pagini de text a fost un proces relativ rapid. Presupunînd că, la capacitate maximă, cele nouă mașini de tipărit ale lui Blaeu puteau imprima 50 de pagini pe oră, tipărirea textului pentru toate cele patru ediții putea, teoretic, să se încheie în doar zece luni și ceva. Însă imprimarea hărților folosind plăci de cupru gravate era cu totul altceva, nu în ultimul rînd pentru că trebuiau executate pe spatele paginilor deja tipărite ; probabil că într-o oră nu se puteau realiza decît zece imprimări folosind o singură placă de cupru. Pentru imprimarea celor 950.000 de hărți prin tehnica tiparului înalt pentru toate cele patru ediții, cele șase mașini de tipărit ale lui Blaeu ar fi trebuit să funcționeze non-stop aproape 1.600 de zile, adică patru ani și jumătate. De asemenea, multe dintre hărți erau colorate manual, ceea ce îi crea cumpărătorului iluzia plăcută că achiziționează un obiect făcut la comandă, deși Blaeu a plătit oameni din afară pentru colorarea hărților, plătindu-i cu trei stuiveri pentru fiecare hartă, așa că este greu de estimat timpul implicat. Apoi legarea cu grijă a unui singur exemplar din acest atlas în mai

multe volume putea dura cel puțin o zi. Și toate acestea (precum și tipărirea altor materiale în aceeași perioadă) erau realizate de nu mai mult de 80 de angajați care lucrau în atelierul lui Blaeu de pe Bloemgracht⁴².

O asemenea investiție masivă și potențial riscantă de capital se reflecta în prețul de vânzare al diferitelor ediții ale acestui *Atlas maior*. Fiecare era mult mai scumpă decât atlasele anterioare ale lui Blaeu, dintre care majoritatea se vindeau cu 200 și ceva de guldeni. Un atlas în latină colorat manual costa 430 de guldeni (deși fără culori costa doar 330 de guldeni), în timp ce atlasul mai mare în franceză costa 450 de guldeni în culori și 350 necolorat. Aceste prețuri au făcut ca opera lui Blaeu să fie nu doar cel mai costisitor atlas din istorie, ci și cea mai scumpă carte din vremea aceea; 450 de guldeni era un salariu anual decent pentru un meșteșugar din secolul al XVII-lea, echivalând astăzi cam cu 20.000 de lire sterline. Evident, *Atlas maior* nu era o publicație care se adresa muncitorilor de condiție modestă: cumpărătorii săi erau fie cei care aveau legătură cu crearea sa, fie oameni care i-ar fi putut ajuta pe olandezi în expansiunea lor politică și comercială – politicieni, diplomați, negustori și bancheri.

După atîta efort și atîtea așteptări, este remarcabil faptul că acest *Atlas maior* nu a avut deloc spirit de aventură. Nu doar așezarea în pagină, ci și hărțile sale sugerau că Blaeu nu prea a avut chef de reforme și inovații. Atlasele anterioare, atît ale lui Blaeu, cît și ale lui Janssonius, aveau de suferit din cauza unei abordări pur și simplu cumulative în care cantitatea prelua în fața calității și în care suprafețe imense de pe glob erau acoperite foarte detaliat, în timp ce altele erau aproape complet neglijate, fără prea multă coerență în ceea ce privește ordinea hărților. *Atlas maior* nu făcea nici un efort să rectifice aceste deficiențe, nici nu oferea un corp substanțial de hărți noi care să reflecte cunoștințele geografice din acea vreme. De exemplu, primul volum oferea o hartă a lumii, urmată de hărți reprezentînd regiunile arctice, Europa, Norvegia, Danemarca și Schleswig. Dintre cele 22 de hărți ale sale, 14 erau noi, însă unele dintre celelalte datau de peste 30 de ani. Volumul al treilea se axa exclusiv pe Germania, în 97 de hărți, însă doar 29 erau reproduse pentru prima dată. Volumul al patrulea înfățișează Olanda, în 63 de hărți, dintre care 30 erau practic noi, majoritatea fiind însă niște hărți vechi tipărite pentru prima dată într-un atlas al lui Blaeu. Blaeu chiar deschidea volumul cu o reproducere a hărții celor 17 provincii care a fost publicată pentru prima dată de tatăl său în 1608! Volumul al cincilea, dedicat Angliei, conținea 59 de hărți; toate, cu excepția a 18 dintre ele, erau pur și simplu copiate din *Theatre of the Empire of Great Britain* (1611) de John Speed. Atlasul includea Europa abia în volumul al nouălea, care înfățișa de asemenea Spania și Africa, în timp ce volumul al zecelea conținea doar 27 de hărți ale Asiei; toate acestea, exceptînd una singură, mai fuseseră publicate înainte și pe nici una nu se prea observau rezultatele explorării extinse a regiunii de către VOC⁴³.

Astfel, în cazul acestui *Atlas maior*, tiparul nu a ajutat inovația cartografică, ci mai degrabă a împiedicat-o. Hărțile erau reproduse foarte frumos, stilul lor tipografic fiind considerat și astăzi cu totul aparte de cunoscătorii gravurilor realizate prin tehnica tiparului înalt. Dar, investindu-și banii într-un proiect atît de amplu, Blaeu se confrunta cu o problemă: să riște să introducă hărți noi și nefamiliare ale unor locuri care i-ar putea îndepărta pe cumpărătorii săi conservatori (și de asemenea bogați) ori să parieze pe apetitul populației pentru inovație – care nu prea fusese dovedit de istoria recentă a vînzării hărților tipărite? De-a lungul întregii sale cariere, Blaeu a fost reticent la ideea

de a introduce pe hărțile sale cunoștințe inovatoare adunate de prin documentele VOC, preferînd să facă aceasta pe hărțile manuscrise pentru care era plătit de companie. În acest sens, *Atlas maior* era exact la fel : așa cum sugera și titlul său, era pur și simplu „mai mare” ca dimensiune decît orice atlas anterior.

Nicăieri nu este mai evident acest lucru decît pe prima hartă a atlasului : *Nova et accuratissima totius terrarum orbis tabula* sau „Hartă nouă și foarte precisă a întregii lumi”. Spre deosebire de multe dintre celelalte hărți ale atlasului, aceasta era relativ nouă. Pînă acum, atlasele lui Blaeu reproduseseră o versiune a unei hărți a lumii întocmite de tatăl său în 1606-1607, realizată pe baza proiecției Mercator. Această nouă hartă a lumii renunță la proiecția Mercator, întorcîndu-se la convenția acestuia, stabilită în *Atlasul* lui din 1595, de a înfățișa Pămîntul sub forma a două emisfere gemene, reprezentate pe o proiecție ecuatorială stereografică manifestînd și afinități cu harta lumii întocmită de Blaeu în 1648, pe care se bazau hărțile de marmură din Burgerzaal. Proiecția stereografică imaginează un Pămînt transparent marcat cu linii reprezentînd latitudinea și longitudinea, pus pe o foaie de hîrtie unde, în exemplul lui Blaeu, ecuatorul atinge suprafața plană. Dacă globul pămîntesc este luminat, umbrele care cad pe hîrtie reprezintă niște meridiane și paralele curbate care converg pe o linie dreaptă reprezentînd ecuatorul. Metoda nu era nouă (chiar și Ptolemeu a scris despre ea), dar în Renaștere era folosită mai ales de astronomi pentru a întocmi hărți ale cerului sau de creatori de globuri precum Blaeu, care erau interesați în primul rînd de reprezentarea curbării suprafeței terestre. Cu toate acestea, Blaeu știa cît se poate de bine că VOC începea să aprecieze superioritatea proiecției Mercator, mai ales pentru navigație. La drept vorbind, alegerea proiecției stereografice în detrimentul proiecției Mercator, preferată de tatăl său, pentru a realiza noua hartă a lumii satisfăcea gustul publicului pentru proiecții emisferice duble, evident pe harta lumii din 1648, reproducă în Burgerzaal, dar care începuse să se manifeste încă din anii 1520, după prima expediție a lui Magellan în jurul lumii.

Harta nu s-a limitat doar să adopte cele mai vandabile proiecții disponibile. Geografia sa nu aduce prea multe lucruri noi față de harta din 1648. În emisfera estică, Australia, numită „Hollandia Nova”, rămîne incompletă, încercînd să sugereze că ar putea fi legată de Noua Guinee. În emisfera vestică, la fel, coasta de nord-vest a Americii de Nord este lăsată incompletă, înfățișînd eronat California ca o insulă. Ce s-a schimbat pe harta din 1662 sînt elaboratele ornamentații de pe margine. În partea de jos se află patru personificări alegorice ale anotimpurilor, cu primăvara la stînga, iarna în extremitatea dreaptă, iar toamna și vara în mijloc. Deasupra celor două emisfere gemene este o scenă alegorică și mai elaborată : la stînga, deasupra emisferei vestice, se află Ptolemeu ținînd într-o mînă un compas și în cealaltă o sferă armilară. În partea opusă, în colțul din dreapta-sus, deasupra emisferei estice, este înfățișat Copernic plasînd un compas pe suprafața unui glob terestru. Între ei sînt reprezentate personificări ale celor cinci planete cunoscute, înfățișate ca zeii clasici corespunzători. La stînga, lîngă Ptolemeu, se află Jupiter, cu fulgerul și vulturul, urmat de Venus cu al său Cupidon, Apollo (sau Soarele), Mercur cu caduceul, Marte în armură și, în sfîrșit, chiar deasupra lui Copernic, Saturn, identificat prin steaua cu șase colțuri care îi împodobește flamura. Sub Apollo răsare Luna, înfățișată ca un cap și niște umeri în racursi între cele două emisfere.

Este o imagine a lumii situată în cadrul cosmosului, cu Pămîntul în centru, desfăcîndu-se aparent în două emisfere gemene. Sau nu ? Evocarea convingerilor geocentrice ale lui

Ptolemeu alături de teoriile heliocentrice ale lui Copernic sugerează că harta încearcă să îmbine ambele cosmologii. În realitate, harta aplică un copernicanism indirect înfățișând planetele în ordinea proximității lor față de Soare. Mercur este puțin mai aproape de Apollo cu sceptrul său, apoi vine Venus, urmată de Lună și de Pământ. Marte îl precedă pe Jupiter și la urmă vine Saturn, exact în ordinea promovată de adepții lui Copernic.

În „Introducerea în geografie” care prefățează atlasul, Blaeu recunoaște că „cosmografia se împart în două tabere, cu păreri opuse despre centrul lumii și mișcarea corpurilor cerești. Unii așază Pământul în centrul universului și cred că stă nemișcat, spunând că Soarele și planetele și stelele fixe se rotesc în jurul său. Alții așază Soarele în centrul lumii. Aici, cred ei, el stă nemișcat, iar Pământul și celelalte planete se rotesc în jurul său”. În ceea ce ar putea fi un comentariu la harta lumii întocmită de el, Blaeu explică în continuare cosmografia copernicanilor. „Potrivit acestora”, scrie el,

Mercur își urmează cursul de la apus la răsărit în prima sferă, cea mai apropiată de Soare, în opt zile, în timp ce lui Venus, în a doua sferă, îi trebuie nouă luni. Ei mai spun că Pământul – pe care îl iau drept unul dintre luminători sau o planetă ca și celelalte și pe care îl așază în a treia sferă, împreună cu Luna (care se rotește în jurul Pământului, ca într-un ep ciclu, în 27 de zile și opt ore) – își încheie mișcarea de revoluție în jurul Soarelui într-un an natural. În acest fel, spun ei, se disting unul de altul anotimpurile anului: Primăvara, Vara, Toamna și Iarna⁴⁴.

Blaeu descrie apoi planetele Marte, Jupiter și Saturn, fiecare în poziția sa, ca pe harta lumii.

Într-o argumentare minunată de vicleană, Blaeu insistă că „noi nu avem aici intenția să arătăm care dintre părerile acestea este conformă cu adevărul și se potrivește cel mai bine cu ordinea naturală a lumii”. El lasă asemenea probleme „în seama celor pricepuți în știința lucrurilor cerești”, adăugând în treacăt că nu există „nici o diferență demnă de atenție” între teoriile geocentrice și cele heliocentrice, înainte de a conchide că, „de vreme ce ipoteza unui Pământ nemișcat pare în general mai probabilă și este, pe lângă asta, mai ușor de înțeles, introducerea aceasta va fi de acord cu ea”⁴⁵. Acestea sînt cuvintele întreprinzătorului, nu ale omului de știință, ale editorului, nu ale geografului.

Cu toate acestea, prin modul cum plasează planetele, harta lumii din acest *Atlas maior* publicat în 1662 este prima evocare a unui sistem solar heliocentric care nu mai plasează Pământul în centrul universului. Aceasta, pe lângă scara la care s-a tipărit, este realizarea istorică a atlasului, însă exigențele comerciale ale publicării sale au făcut ca, spre deosebire de tatăl său, Joan Blaeu să mai dilueze din știința sa radicală. La drept vorbind, în ciuda simpatiei Republicii Olandeze față de provocările științifice la adresa ortodoxiei geocentrice, harta lumii din 1662 face un pas înapoi față de cea din 1648, în care fuseseră inserate provocările copernicane și tychonice la adresa modelului ptolemaic dominant. Harta din 1662 oferă o imagine a Pământului în cadrul unui sistem solar heliocentric, dar învăluit în atîtea mantii clasice și diminuat de comentariile anterioare ale lui Blaeu conform cărora majoritatea istoricilor nu și-au dat seama de importanța sa⁴⁶. Se pare că Blaeu pur și simplu nu era sigur dacă era bine sau nu pentru afacerea lui să sprijine noua teorie științifică; în cele din urmă, descrierea complicată a teoriei lui Copernic a creat o imagine cartografică magnifică, dar în general trecută cu vederea, a unei lumi heliocentrice.

Judecată din punct de vedere comercial, decizia lui Blaeu pare să fi fost una abilă, pentru că *Atlas maior* a avut un succes remarcabil. Exemplare ale acestui atlas au fost cumpărate de negustori înstăriți, bancheri și personalități politice din Amsterdam și din toată Europa. De asemenea, Blaeu a dedicat diferitele ediții unora dintre cele mai influente personalități de pe continent, ele fiindu-le trimise acestora după ce erau colorate și legate personalizat și imprimate cu însemnele heraldice ale respectivei persoane. Multe dintre aceste exemplare erau ținute în dulapuri sculptate elaborat, concepute special, din lemn de nuc sau mahon, care contribuiau la statutul lor de obiect care era mai mult decît o carte sau o serie de hărți. Ediția în latină îi era dedicată împăratului austriac Leopold I, iar ediția în franceză regelui Ludovic al XIV-lea, care a primit-o împreună cu glosa lui Blaeu despre importanța domeniului său. „Geografia”, scria Blaeu (parafrăzîndu-l pe Ortelius), „este ochiul istoriei”, prezentîndu-i regelui posibilitatea ca „hărțile să ne permită să contemplăm de acasă, chiar sub ochii noștri, lucruri care se află la o mare distanță”⁴⁷. De asemenea, le-a trimis volume și unor demnitari influenți și a fost plătit de autoritățile olandeze pentru niște exemplare personalizate care să le fie oferite ca daruri exotice unor conducători străini, inclusiv un atlas în latină legat în catifea trimis sultanului otoman de Stările Generale în 1668, în încercarea de a consolida alianța politică și comercială dintre cele două state. Acesta a avut atît de mult succes, încît a fost copiat și tradus în turcă în 1685⁴⁸.

Publicarea de către Blaeu a acestui *Atlas maior* a marcat și sfîrșitul rivalității de 50 de ani cu Janssonius, însă nu datorită vreunei superiorități geografice inerente. În iulie 1664, Janssonius a murit. În cei cinci ani în care au apărut edițiile lui Blaeu, Janssonius reușise să publice și el ediții în olandeză, latină și germană ale propriului *Atlas maior*. Ediția în olandeză, publicată în nouă volume separate între 1658 și 1662, era organizată la fel ca aceea a lui Blaeu și conținea 495 de hărți. Ediția în germană, în unsprezece volume, din 1658 conținea nu mai puțin de 547 de hărți. Poate că lui Janssonius îi lipseau resursele de publicare și relațiile politice ale lui Blaeu, însă, practic, pînă în ziua morții sale a continuat să se ridice la nivelul marelui său rival în ceea ce privește publicarea unor atlase cuprinzătoare⁴⁹. Dacă ar mai fi trăit, povestea controlului absolut deținut de Blaeu asupra cartografiei olandeze poate că ar fi fost foarte diferită.

Blaeu a avut atît de mult succes, încît în 1667 și-a extins imperiul tipografic, deschizîndu-și noi ateliere pe Gravenstraat. Însă triumful său nu a avut viață lungă. În februarie 1672 a izbucnit un incendiu în noua clădire, distrugînd mare parte din stocurile și mașinile tipografice ale lui Blaeu. Raportul oficial despre incendiu afirma că, pe lîngă faptul că se pierduseră cărțile, „marile tipografii, cu tot ce se afla în ele, au fost atît de deteriorate, încît pînă și plăcile de cupru îngrămădite în colțurile îndepărtate s-au topit ca plumbul în flăcări”, estimînd pierderile lui Blaeu la uluitoarea sumă de 382.000 de guldeni⁵⁰. Dacă Blaeu avea vreo speranță să completeze atlasul cu cele două secțiuni promise despre mări și despre cer, acum această speranță se spulberase pentru totdeauna. Iar ce a urmat a fost și mai rău. În iulie 1672, pe cînd Republica Olandeză se confrunta cu un război iminent cu Franța, Stările Generale i-au oferit lui Wilhelm de Orania titlul de *stadhouder*. Schimbarea de la putere a condus la înlăturarea membrilor Consiliului Amsterdamului care se împotriveau Casei de Orania, printre care și Blaeu. Editura sa fiind efectiv ruinată și influența lui politică risipită, Blaeu a intrat rapid în declin și, pe 28 decembrie 1673, a murit, la vîrsta de 75 de ani.

Moartea lui Blaeu a însemnat și moartea afacerii familiei. Fiii săi au preluat afacerea, însă le lipsea ingeniozitatea și energia ce-i caracterizaseră atât pe tatăl, cât și pe bunicul lor. Și piața hărților se schimbase, iar climatul politic descuraja investițiile mari de capital în atlase cu mai multe volume. Pur și simplu era prea riscant. Moartea lui Janssonius și a lui Blaeu a pus capăt și rivalității comerciale care stimulase publicarea atîtor atlase între 1630 și 1665. Nu exista nici ofertă, nici cerere de atlase noi. Între 1674 și 1694, plăcile de cupru folosite pentru a tipări *Atlas maior* care scăpaseră de incendiu au fost vîndute și risipite în cadrul unor licitații⁵¹. În 1696, afacerea familiei a fost în sfîrșit închisă, iar în 1703, VOC a folosit sigla lui Blaeu pentru ultima dată, punînd capăt lungii colaborări fructuoase cu familia care se dovedise atât de importantă pentru activitatea de cartografiere desfășurată de companie.

Probabil că nici povestea atlasului lui Blaeu nu a fost așa cum și-a închipuit creatorul său. Nereușind să-și finalizeze proiectul, însă personalizînd atât de multe exemplare din prima parte pentru beneficiari individuali, Blaeu a generat fără să vrea o abordare cu totul nouă a „consumului” de atlase: ceea ce a devenit cunoscut sub numele de „atlase compozite”. Cumpărătorii de la sfîrșitul secolului al XVII-lea au început să-l copieze pe Blaeu, completînd exemplarele atlasului său cu noi hărți și desene. Avocatul Laurens van der Hem (1621-1678) din Amsterdam a cumpărat un exemplar în latină al acestui *Atlas maior* și, pornind de la el, a adăugat nu mai puțin de 46 de volume conținînd 3.000 de hărți terestre și marine, schițe topografice și portrete, pe care le-a organizat cu grijă și le-a legat în mod profesionist, ca și cînd ar fi fost o prelungire uriașă a operei originale a lui Blaeu. Atlasul lui Van der Hem era atât de impresionant, încît marele duce de Toscana i-a oferit pentru el 30.000 de guldeni – un randament destul de mare al investiției sale inițiale de 430 de guldeni, cu toate că o suplimentase foarte mult⁵². Și alții și-au personalizat la fel atlasele Blaeu pe care le cumpăraseră în funcție de gustul fiecăruia pentru navigație, cosmografie și chiar orientalism. Cam la fel ca atlasele lui Blaeu, aceste exemple personalizate puteau fi extinse la nesfîrșit: doar moartea colecționarului marca încheierea lor.

În mod ironic, deoarece Blaeu s-a axat mai ales pe vînzarea atlasului său unui public comercial în detrimentul inovațiilor geografice sau astronomice, publicarea ulterioară a atlaselor s-a îndepărtat de editor/geograf ca organizator al textului, lăsîndu-l pe cumpărător să decidă ce să fie incluse în ele. Unii tipografi italieni au început să publice hărți în formate standard, pe care clienții puteau apoi să le cumpere și să le pună la un loc, creîndu-și propriile atlase. Cunoscute ulterior de comercianții de hărți drept atlase IATO (*Italian, assembled to order*, realizate prima dată în secolul al XVII-lea), ele ar putea fi numite mai corect atlase compozite italiene, căci colecționarul, și nu neapărat editorul era cel care alegea hărțile. Apariția acestor atlase compozite a fost un simptom al dilemei cu care se confruntau cartografii și tipografii la sfîrșitul secolului al XVII-lea: cantitatea de date geografice pe care le dețineau era mai mare ca oricînd, iar tehnologia tiparului de care dispuneau ajunsese la un asemenea nivel de viteză și precizie, încît putea reproduce astfel de informații în detaliu, însă nimănui nu-i era clar cum ar trebui organizate și prezentate toate acestea. Cînd se putea considera că este completă cunoașterea geografică? Și cum se puteau face bani din astfel de proiecte? În mod sigur, aceasta era o sarcină fără sfîrșit, care era mai bine să fie lăsată în seama fiecărui individ, care să decidă singur cu privire la geografia de care avea nevoie.

Frumos tipărit și decorat, cu un colorit splendid și coperte somptuoase, acest *Atlas maior* al lui Blaeu nu avea egal printre lucrările tipărite în secolul al XVII-lea. Era un produs al unei Republici Olandeze care, după lupta violentă dusă pentru a se elibera de sub dominația imperiului spaniol, a creat o piață globală ce prefera acumularea bogăției, și nu dobândirea unor teritorii. Blaeu a realizat un atlas care, în esență, a fost motivat de aceleași imperative. Pentru el, nici măcar nu era necesar să plaseze Amsterdamul în centrul unei astfel de lumi; puterea financiară a Olandei era tot mai generalizată, dar și invizibilă, pătrunzând în toate colțurile globului. În secolul al XVII-lea, ca și astăzi, piețele financiare nu prea recunoșteau frontierele și centrele politice când venea vorba de acumularea de bogății.

De fapt, succesul *Atlasului* mai degrabă a împiedicat decât a ajutat progresele geografice către sfârșitul secolului al XVII-lea. El a reprezentat sfârșitul tradiției inspirate din lucrările clasicilor de a dobândi cunoștințe geografice universale care îi stimulaseră pe cartografi încă de pe vremea lui Ptolemeu. Amploarea lucrării lui Blaeu nu putea compensa incapacitatea sa de a oferi noi metode geografice de creare a unei imagini a lumii, căci răspundea nevoilor unui public care era mai interesat de valoarea decorativă a hărților și atlaselor sale decât de inovațiile lor științifice sau de acuratețea geografică. Ea nu oferea o nouă metodă de a privi lumea în termeni de scară sau proiecție, deși, în mod subtil, prezenta o lume care nu mai era masată în centrul universului. Însă pentru Blaeu, teoria heliocentrică nu era bună decât dacă se vindea. *Atlas maior* a fost cu adevărat o creație barocă, marcând o ruptură decisivă cu descendența sa renașcentistă. În timp ce unii cartografi anteriori, precum Mercator, au căutat să elaboreze o viziune științifică singulară asupra locului pe care îl ocupă lumea în cosmos, Blaeu nu a făcut decât să adune mai multe materiale despre diversitatea lumii, motivat mai degrabă de piață decât de dorința de a stabili o anumită înțelegere a lumii. Lipsit de un principiu intelectual definitoriu, *Atlas maior* a tot crescut, o capodoperă imperfectă și neterminată, motivată în egală măsură de bani și de cunoaștere.

Capitolul 9

NAȚIUNEA

Familia Cassini, harta Franței, 1793

Paris, Franța, 1793

Pe 5 octombrie 1793, Convenția Națională a Franței republicane a emis un „Decret instituind era franceză”. Decretul introducea un nou calendar menit să marcheze proclamarea oficială a Republicii Franceze cu doar un an înainte, pe 22 septembrie 1792. Acesta făcea parte dintr-o serie de reforme menite să șteargă orice urmă a recent înlăturatului *ancien régime*, de la metodele sale de guvernare absolutistă pînă la modul în care marca trecerea timpului în calendar. Conform Convenției Naționale, data oficială era acum 14 Vendémiaire II sau anul al II-lea al Revoluției (prima lună de toamnă, botezată astfel după *vendange*, „culesul strugurilor”). Cu doar cîteva săptămîni înainte de începerea calendarului, Convenția a primit un raport de la unul dintre membrii săi cei mai radicali, actorul, dramaturgul și poetul Fabre d’Églantine. După ce votase deja pentru executarea regelui Ludovic al XVI-lea și s-a remarcat în cadrul comitetului însărcinat cu crearea noului calendar, d’Églantine era acum preocupat de hărți. El atrăgea atenția Convenției asupra „hărții generale a Franței, numită harta Academiei”, despre care se plîngea că „fusesse creată în mare parte pe cheltuiala guvernului; că apoi căzuse în mîinile unei persoane particulare ce o trata ca și cum ar fi fost proprietatea lui; că publicul nu o putea utiliza decît dacă plătea un preț exorbitant și că el chiar refuza să le trimită hărți generalilor care le cereau”¹.

Convenția a fost de acord cu d’Églantine și a ordonat ca clișeele tipografice și foile hărții să fie confiscate și transferate la biroul militar al Dépôt de la Guerre. Decizia a fost întîmpinată cu entuziasm de directorul general al Dépôt, generalul Étienne-Nicolas de Calon. „Prin acest act”, anunța el, „Convenția a smuls din ghearele lăcomiei unui grup de speculanți o realizare națională, rodul a 40 de ani de muncă a unor ingineri, care trebuia să fie la dispoziția Guvernului, cu atît mai mult cu cît pierderea sau abandonarea sa i-ar diminua resursele și le-ar spori pe cele ale dușmanului”².

Atacul lui d’Églantine și entuziasmul debordant al lui Calon vizau confiscarea hărții Franței și distrugerea lui Jean-Dominique Cassini (1748-1845). Jean-Dominique a avut ghinionul de a fi ultimul membru a patru generații care formau dinastia de cartografi a distinsei familii Cassini și presupusul proprietar al hărții Franței, un amplu proiect ce era foarte aproape de finalizare atunci cînd Convenția Națională l-a confiscat. Pentru credinciosul regalist Jean-Dominique, naționalizarea a fost o catastrofă politică și o tragedie personală. „Mi-au luat-o”, se lamenta el în memoriile sale, „înainte să o fi

terminat de tot și înainte să fac ultimele retușuri. Nici un alt autor nu a mai pățit așa ceva înaintea mea. Există oare vreun pictor care să fi văzut cum i se ia tabloul înainte să-i finalizeze ultimele detalii? ”³.

Lupta pentru proprietate urmărea ceea ce revoluționarii numeau „harta generală a Franței”, iar Cassini și asociații săi numeau *La Carte de Cassini*, de parcă i-ar fi aparținut, spre iritarea evidentă a lui d'Églantine și Calon. Era prima încercare sistematică de topografiere și apoi cartografiere a unei țări întregi aplicând tehnicile științifice ale triangulației și geodeziei (măsurarea suprafeței Pământului). Se preconiza că, atunci când va fi finalizată, *La Carte de Cassini* avea să conțină 182 de foi, toate la scara uniformă de 1 : 86.400, care, dacă erau unite, formau o hartă a întregii țări de aproape doisprezece metri (40 de picioare) lungime și unsprezece metri (38 de picioare) lățime. Era prima hartă modernă a unei națiuni, folosind metode științifice inovatoare de topografiere pentru a reprezenta în mod cuprinzător o singură țară europeană ; însă în 1793 întrebarea era : cui îi aparținea ea – noii națiuni revoluționare pe care o reprezenta sau regalștilor care lucraseră la ea timp de patru generații ?

Originile hărții datau de la începutul anilor 1660, începînd cu stră-străbunicul lui Jean-Dominique, Giovanni Domenico Cassini (1625-1712) sau Cassini I⁴. Giovanni a fost *de facto* primul director al Observatorului din Paris, întemeiat în 1667 de regele Ludovic al XIV-lea. Timp de peste o sută de ani, moștenitorii lui Giovanni – fiul său Jacques Cassini sau Cassini al II-lea (1677-1756) ; nepotul său César-François Cassini de Thury, Cassini al III-lea (1714-1784) ; și, în sfîrșit, stră-strănepotul și tizul său Jean-Dominique (Cassini al IV-lea) – au efectuat, fiecare la rîndul său, o serie de măsurători pe toată suprafața țării, aplicînd aceleași principii științifice stricte ale măsurării și cuantificării verificabile. În ciuda greutăților practice, financiare și politice cu care s-a confruntat proiectul și a diferitelor direcții urmate de fiecare generație a familiei Cassini, metoda lor de combinare a geodeziei cu topografia avea să afecteze întreaga cartografie occidentală ulterioară. Principiile lor definesc și astăzi majoritatea hărților științifice moderne, de la atlasele lumii pînă la Ordnance Survey (Serviciul Cartografic Britanic) și aplicațiile geospațiale online, toate bazîndu-se încă pe metodele de triangulație și măsurare geodezică propuse și aplicate pentru prima dată de membrii familiei Cassini. Ceea ce s-a născut ca un studiu topografic al unui regat avea să se dovedească a fi șablonul folosit pentru cartografierea tuturor statelor-națiuni moderne în următorii 200 de ani.

Proclamația din 1793 era prima naționalizare a unui proiect cartografic privat. Relația strînsă între fiecare generație a familiei Cassini și familia regală franceză, care a contribuit la finanțarea proiectului, făcea ca el să fie o țintă politică evidentă a revoluționarilor, însă oameni ca d'Églantine și Calon înțeleseseră și valoarea mai mare pe care o avea apropierea studiului realizat de membrii familiei Cassini în scopurile lor politice particulare, iar în ciuda legăturilor lor cu regalitatea, hărțile tipărite pe baza acestor măsurători au devenit în cele din urmă un simbol al noii „ere franceze”, o schiță pe care se putea elabora o concepție despre Franța ca stat-națiune modern, republican. Toată lumea a înțeles valoarea militară a hărților. Într-o perioadă în care tînăra republică se confrunta cu pericolul unei invazii iminente din partea unor regate învecinate ostile, hărțile detaliate ale tuturor regiunilor Franței și ale granițelor sale, întocmite de membrii familiei Cassini, aveau să se dovedească vitale pentru apărarea noului regim. Însă Convenția Națională căutase deja să raționalizeze administrația țării

reformînd mulțimea de provincii ecleziastice, *parlements*, camere și dioceze, formînd 83 de *départements*, iar hărțile naționalizate întocmite de familia Cassini aveau să joace și ele un rol central în ajutarea statului pentru definirea și administrarea acestor regiuni⁵.

Aceasta urma să aibă și un impact mai profund, mai puțin tangibil. În mîinile Republicii, studiile realizate de familia Cassini aveau să promoveze convingerea că aceasta era o hartă a națiunii, pentru națiune. Ea avea să permită publicului francez, invocat de d'Églantine în cererea de naționalizare a studiului, să-și „vadă” națiunea și să se identifice cu ea în una dintre primele manifestări cartografice ale conștiinței naționale. Studiile răspundeau la și se bazau pe apariția a ceea ce gînditori precum Charles de Secondat, baron de Montesquieu (1689-1755), și Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) au început să definească drept „spiritul general al națiunilor” în secolul al XVIII-lea⁶. Monarhii Casei de Bourbon încurajaseră studiul ca mod de celebrare a domniei lor, centrată pe Paris. În timpul Republicii, avea să se considere că el definește drept francez fiecare inch (sau metru, după adoptarea de către Convenție a sistemului metric, în aprilie 1795) din teritoriul cartografiat, unind oamenii și pămîntul prin loialitatea nu față de un monarh, ci față de o comunitate națională impersonală numită Franța⁷. Retorica politică avea să afirme acum că teritoriul fizic al națiunii și suveranitatea statului erau unul și același lucru, idee ce avea să fie exportată în toată Europa și apoi în restul lumii.

Studiile realizate de familia Cassini nu erau interesate în primul rînd de elaborarea unor hărți ale lumii, deși se foloseau de geodezie și de măsurarea exactă a formei și dimensiunii Pămîntului. În mod indirect, ambiția lor era aceea de a cartografia Franța și a extinde apoi principiile stabilite de topografiere și cartografiere la toate statele-națiuni de pe glob. Însă contribuția lor la istoria cartografiei a fost neglijată, cu excepția istoriei Serviciului Cartografic Britanic (Ordnance Survey), căruia i-a dat naștere. Deși Ordnance Survey a devenit foarte cunoscut, familia Cassini a fost cea care a stabilit principiile durabile ale cartografiei occidentale și care a fost responsabilă pentru perceperea și funcția hărților în administrarea statelor-națiuni moderne.

La mijlocul secolului al XVII-lea era puțin probabil ca Franța să schimbe viitorul cartografiei. Cartografii spanioli și portughezi dominaseră acest domeniu în cea mai mare parte a secolului al XVI-lea, iar deplasarea predominanței către Țările de Jos la începutul secolului al XVII-lea nu influențase aproape deloc Franța, care nu prea se implicase în descoperirile expedițiilor maritime sau în inițiative ale societăților pe acțiuni care au prosperat la sud și la nord de această țară. Monarhia sa fusese condusă încă de la sfîrșitul secolului al XVI-lea de Dinastia Bourbon, care a ajuns la putere în urma unor lungi războaie interne pe motive religioase. Ca reacție la aceste amenințări interne și la puternica independență regională a provinciilor regatului, monarhii din Casa de Bourbon au creat unul dintre cele mai centralizate state politice din Europa. Această tendință de centralizare și regionalismul care i se opunea aveau nevoie în mod clar de administrare, iar o metodă evidentă de a realiza acest lucru era cartografierea domeniului din afara centrului său politic. Alte monarhii europene aveau să ajungă la concluzii similare : împăratul Sfîntului Imperiu Roman Iosif I (1678-1711) a comandat realizarea unor hărți la scară mare ale Ungariei, Moraviei și Boemiei în primele decenii ale secolului al XVII-lea, iar în anii 1770, contele de Ferraris (1726-1814) a întocmit o *Carte de Cabinet* bazată pe studii topografice detaliate ale posesiunilor austriece din

Țările de Jos. Dar în Franța, dificultatea inerentă a unei astfel de sarcini era accentuată de dimensiunile mari ale regatului. Avînd aproximativ 600.000 de kilometri pătrați, Franța era cea mai mare țară din Europa. Mai mult de jumătate din lungimea totală a granițelor sale, depășind 6.000 de kilometri, era constituită din frontiere terestre, dintre care multe erau comune cu teritorii ale unor dinastii rivale ; pentru miniștrii monarhiei, devenise clar că era nevoie de o strategie cartografică eficientă nu doar pentru administrația internă, ci și pentru apărarea regatului de invazii.

Mai mult decît orice altă țară din Europa la începutul perioadei moderne, Franța era preocupată de trasarea unor frontiere politice consecvente și durabile pe hărțile și în atlasele sale. În *Theatrum orbis terrarum* al lui Abraham Ortelius, 45 % dintre hărțile incluse înfățișau frontiere politice care nu erau marcate consecvent, însă în momentul cînd a fost publicat atlasul lui Nicolas Sanson *Les Cartes générales de toutes les provinces de France*, în 1658-1659, 98 % dintre hărțile sale aplicau o nouă metodă, sistematică, de reprezentare a granițelor politice folosind culori standardizate și linii punctate care distingeau *les parlements* sau regiunile juridice de diviziuni ecleziastice mai tradiționale⁸. Sanson (1600-1667) era *géographe du roi*, geograful oficial al monarhiei Bourbonilor atunci cînd aceasta a început să-și consolideze autoritatea asupra provinciilor sale. Cum era de așteptat, el era interesat de trasarea unor linii de demarcație între țări și între subdiviziunile lor, indiferent dacă harta sa înfățișa Franța și regiunile ei sau diferitele regate din Africa.

Geneza hărții Cassini ce reprezenta Franța nu avea la bază măsurarea Pămîntului și a diviziunilor sale concepute de om, ci observarea stelelor. În decembrie 1666, tînărul rege Ludovic al XIV-lea (1638-1715) a creat L'Académie des Sciences la îndemnul controlorului general al finanțelor, Jean-Baptiste Colbert. La primele ședințe a participat un grup select format din 22 de astronomi și matematicieni, printre care și Jean Picard (1620-1682) și olandezul Christiaan Huygens (1629-1695). Fondarea Academiei includea și planuri de deschidere a unui observator științific, iar în anul următor acesta a început să fie construit în Faubourg Saint-Jacques, la sud de centrul Parisului. În 1672, Observatorul din Paris era funcțional.

Membrilor fondatori ai Academiei li s-a alăturat și Giovanni Domenico Cassini (Cassini I), care avea să devină primul director neoficial al observatorului. Cassini I era un strălucit astronom italian, cunoscut la nivel internațional pentru cercetările realizate la Bologna și la Roma. Lucrarea sa despre mișcarea sateliților lui Jupiter dezvolta cercetările lui Galilei și oferea, de asemenea, o modalitate de determinare a longitudinii, care constituise mult timp o problemă. Astronomii și geografii au înțeles că longitudinea este o măsură a distanței corespunzătoare diferențelor de timp. Problema era înregistrarea cu acuratețe a unor asemenea diferențe. Cassini a înțeles că, dacă durata unui fenomen ceresc, precum eclipsa uneia dintre lunile lui Jupiter, putea fi înregistrată simultan în două locuri diferite, rezultatele puteau sta la baza determinării gradelor de longitudine. La nivel astronomic, aceste calcule puteau ajuta la stabilirea circumferinței exacte a Pămîntului ; la nivel geografic, ele le puteau oferi unor oameni de stat precum Colbert informațiile de care aveau nevoie pentru a cartografia o țară întreagă.

Planurile lui Colbert de a înființa o academie științifică s-au născut dintr-o nouă înțelegere a rolului pe care îl putea juca știința în administrarea statului. În Anglia și Olanda, anumite observații empirice și experimente puneau la îndoială certitudinile clasice ale investigației științifice naturale. Lucrarea *Noua Atlantidă* a lui Francis Bacon (1627)

imagina o academie a unor oameni de știință experimentalisti, prefigurând crearea Royal Society (fondată în 1662). Interesele lui Colbert față de știință erau mai pragmatice. El voia să finanțeze proiecte de cercetare științifică cu ajutorul cărora să poată construi un aparat de stat francez care să fie invidiat de toată Europa⁹.

Pentru Colbert, niște informații absolute aveau să documenteze și să consolideze absolutismul politic.

Cum scria mai târziu unul dintre secretarii Academiei, Bernard le Bovier de Fontenelle, Colbert

susținea erudiția și făcea aceasta nu doar datorită înclinației sale naturale, ci și din motive politice întemeiate. Era convins că științele și artele sînt de-ajuns pentru a face ca o domnie să fie glorioasă; că ele răspîndesc limba unei națiuni poate mai mult decît cuceririle; că asigură controlul domniei asupra cunoașterii și industriei, care este la fel de prestigioasă și de utilă; că atrag în țară numeroși străini care o îmbogățesc cu talentele lor¹⁰.

Dorind să-i distragă atenția lui Ludovic de la începerea unui război și receptiv la lobby-ul făcut de cei mai de seamă astronomi ai Franței, Colbert a sprijinit cu entuziasm crearea Academiei, plătind 6.000 de livre pentru terenul pe care avea să fie construit observatorul și peste 700.000 de livre pentru finalizarea acestuia. Colbert chiar le-a oferit membrilor Academiei pensii anuale de pînă la 3.000 de livre, cum a primit Cassini atunci cînd a venit aici, în 1668¹¹. Pensiile erau semnul unei schimbări a statutului deținut de oamenii de știință experimentalisti, ei fiind acum încorporați în aparatul puterii de stat la cel mai înalt nivel.

Ca și Alexandria lui Ptolemeu și Palermo din vremea lui al-Idrīsī, Observatorul lui Colbert din Paris a devenit un centru de calcul, un loc unde diverse informații puteau fi adunate, prelucrate și diseminate către un public mai larg în interesul autorităților statului¹², însă avea să opereze la o scară și cu un nivel de precizie la care Ptolemeu și al-Idrīsī nu ar fi putut decît să viseze. Inițial, apariția unei serii de comete, precum și niște eclipse de Soare și de Lună de la începutul anului 1666 i-au ajutat pe astronomi să domine noul observator. Însă ambițiile lui Colbert au impus ca sfera de activitate a Academiei să nu se limiteze la astronomie și ca aceasta să fie un loc foarte diferit de organizare a cunoștințelor științifice, în comparație cu cele care existaseră anterior, precum Alexandria, Palermo sau Casa de la Contratación din Sevilla.

Așa cum observa Fontenelle, interesul lui Colbert față de sprijinirea Academiei deriva din programul său de gestionare birocratică a regatului. Chiar și înainte de fondarea Academiei, Colbert era nerăbdător să comande realizarea unei hărți actualizate a întregului regat, la scară mare, pentru a-i evalua resursele. El a cerut ca funcționarii din provincii să predea orice hărți ale regiunilor pe care le aveau, să evalueze „dacă ele sînt mai înclinate către război sau către agricultură, către comerț sau către manufactură – la fel și starea drumurilor și a căilor navigabile, mai ales a râurilor, și dacă este posibil să fie îmbunătățite”¹³. Acestea aveau să fie apoi colaționate și corectate de Nicolas Sanson. Teoretic, era un plan foarte bun, însă răspunsurile au scos la lumină extraordinarele probleme politice și logistice care trebuiau depășite pentru a finaliza un astfel de proiect. Doar opt provincii au catadicsit să răspundă cererii lui Colbert. Restul nu au avut nici o reacție, fie pentru că le lipseau resursele cartografice, fie deoarece se temeau că rezultatele ar putea conduce la impozite mai mari. În ciuda

interesului său față de trasarea unor linii de demarcație politică, Sanson se simțea mai în largul său dacă avea de întocmit hărți colorate de mînă ale lumii antice și, deloc surprinzător, a fost intimidat de amploarea proiectului. Într-un memoriu scris în 1665, el recunoștea că este nevoie de două proiecte înrudite : crearea unei hărți generale a Franței și a unor hărți regionale care să reprezinte diviziunile lor administrative. Aceste hărți regionale aveau să-i arate lui Colbert fiecare caracteristică, „pînă și cele mai mici cătune și terenuri defrișate pentru a fi cultivate, chiar și *châteaux*, ferme și case care sînt izolate la oarece distanță de parohii”. Avînd în vedere dimensiunea Franței și varietatea terenului, aceasta avea să fie o operațiune descurajantă din punct de vedere fizic, presupunînd dificultăți de ordin tehnic și cheltuieli foarte mari. Dacă se foloseau metode tradiționale de topografiere – măsurarea terenurilor cu prăjina, consultarea localnicilor și recunoașterea unor statute mai vechi –, atunci „sarcina nu s-ar mai încheia niciodată, nici dacă ar fi angajați toți topografii și geometrii din lume”¹⁴. Trebuia găsită o altă soluție, așa încît Colbert a cerut noii sale Academii să dezvolte o nouă metodă de topografiere a unor porțiuni întinse de teritoriu ; era atît de nerăbdător, încît membrii Academiei au discutat această chestiune chiar în prima lor ședință, în decembrie 1666.

Recomandările lor propuneau o fuziune inovatoare între astronomie și geografie. Expertiza folosită în realizarea unor instrumente științifice pentru cartografierea cerului avea să fie aplicată și instrumentelor utilizate în măsurările topografice, iar observațiile astronomice ale lui Cassini puteau fi aplicate la determinarea longitudinii. S-a asigurat finanțare pentru perfecționarea anumitor instrumente științifice deja existente, inclusiv a cvadrantelor, folosite pentru a măsura altitudinea corpurilor cerești, și a echivalentului lor din navigație, sextantul, precum și a alidadei, utilizată în topografie pentru stabilirea direcției și a orientării. Academia a hotărît să aplice noile principii și instrumente în cadrul unei serii de „observații”. Mai întîi Parisul, apoi întreaga țară aveau să fie măsurate și cartografiate folosind cele mai recente inovații științifice. Metodele Academiei combinau două standarde ale măsurării științifice. Cassini făcea observații astronomice care ofereau calcularea cea mai precisă a longitudinii. *L'abbé* Jean Picard, un preot, astronom și topograf francez, membru fondator al Academiei, asigura precizia topografică folosind tehnici practice de topografiere. Combinate, acestea aveau să ofere o metodă eficientă de realizare a unui studiu topografic al Franței.

Picard era deja bine-cunoscut pentru că adaptase niște instrumente de măsură pentru a permite o mai mare precizie în observarea fenomenelor cerești și în studiile topografice. El era interesat în primul rînd de rezolvarea unei enigme științifice care data cel puțin de pe vremea lui Eratostene : calcularea exactă a diametrului Pămîntului. În timp ce Cassini era interesat de calcularea longitudinii de la est la vest, Picard era preocupat de măsurarea unui arc al meridianului de la nord la sud. Un astfel de arc (sau linie) putea fi trasat pe direcția nord-sud oriunde pe planetă, desenînd un arc imaginar mergînd de la un pol pînă la celălalt de-a lungul circumferinței Pămîntului. Un astfel de arc putea stabili latitudinea oricărui loc, precum și diametrul și circumferința Pămîntului.

Metoda de topografiere a lui Picard implica două tipuri de măsurători : prima, o măsurare a cerului pentru a stabili latitudinea la care se găsește topograful ; a doua, o serie de măsurători terestre unghiulare ce făceau posibilă o triangulație precisă. Un nou micrometru (instrument folosit pentru măsurarea dimensiunii unghiulare a unui

obiect ceresc) i-a permis lui Picard să calculeze dimensiunile planetelor cu mai multă precizie, în timp ce cvadrantul său telescopic a înlocuit metoda obișnuită de utilizare a unor găuri foarte mici pentru a face observații, permițând o acuratețe fără precedent în măsurarea atât a altitudinii corpurilor cerești, cât și a unghiurilor terestre. Înarmat cu aceste instrumente noi, el era pregătit acum să efectueze prima măsurare geodezică modernă a suprafeței Pământului, iar în 1669 s-a apucat să măsoare un meridian care lega Malvoisine, aflat la sud de Paris, și Sordon, lângă Amiens, care, potrivit calculelor sale, se aflau pe același meridian. A folosit prăjini de lemn de patru metri lungime pentru a calcula distanța de 100 și ceva de kilometri, iar rezultatele sale au fost impresionante. Picard a calculat că un grad latitudine însemna 57.060 de *toises*. O *toise* măsura șase picioare franceze sau aproape doi metri, estimarea finală fiind astfel de 111 kilometri (69,1 mile). Utilizând aceste cifre ca multiplicator, a mai calculat că diametrul Pământului măsoară 6.538.594 de *toises* sau 12.554 de kilometri (7.801 mile). Cifra reală calculată astăzi este de 12.713 kilometri (7.899 de mile).

Implicațiile studiului realizat de Picard pentru astronomie au fost extraordinare. Calculele sale estimând dimensiunile Pământului confirmau ipoteza lui Isaac Newton despre atracția universală, încurajându-l pe englez să-și publice în sfârșit argumentele în *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica* (1687)¹⁵. Impactul practic al metodelor de cartografiere elaborate de Picard a fost de asemenea substanțial. Pentru a determina arcul meridianului, Picard măsurase o linie de bază de-a lungul căreia acum era posibilă „triangularea” distanțelor și direcțiilor. Cunoscând distanța exactă dintre două puncte de pe linia sa de bază, Picard putea să identifice un al treilea punct în peisaj și, folosind niște tabele trigonometrice, să calculeze cu precizie la ce distanță se află. Rezultatul semăna cu un șarpe format din triunghiuri care se deplasa de-a lungul liniei de bază. Metoda a fost folosită în lucrarea lui Picard *Mesure de la terre* (1671) și în prima „observație” a Academiei, „Carte particulière des environs de Paris”, finalizată de Picard la sfârșitul anilor 1660 și publicată pentru prima dată în 1678. La scara sa, o *ligne* (cea mai mică unitate de măsură înainte de revoluție, însemnând a douăsprezecea parte dintr-un inch sau aproximativ 2,2 milimetri) reprezenta 100 de *toises* pe teren, ceea ce înseamnă o scară de 1 : 86.400. Aceasta avea să devină scara standard a tuturor hărților regionale ulterioare create de familia Cassini. Ambele exemple arată că în această etapă, principala țintă a Academiei era să ofere un nou cadru geometric pentru cartografierea ulterioară a țării. Distanțele erau măsurate trigonometric, permițând localizarea corectă a anumitor locuri care urmau să fie proiectate pe un spațiu gol. Rezultatul seamănă mai degrabă cu un lanț de figuri geometrice abstracte decât cu imaginea unei țări haotice și prospere.

Următoarea „observație” a Academiei a indicat mult mai bine forța politică a noilor metode. Picard a fost din nou ales să coordoneze proiectul, care avea să implice cartografierea întregii linii de coastă a Franței. După ce a stabilit principiile meridianului pornind de la care un studiu trigonometric putea ajuta la cartografierea teritoriului, Picard a căzut de acord cu Cassini că pentru schițarea conturului întregii țări ar fi nevoie de o altă metodă. De data aceasta, observațiile lui Cassini legate de eclipsele lunilor lui Jupiter aveau să fie folosite pentru calcularea longitudinii. În 1679, Picard s-a întors pe teren. Cu ajutorul lui Philippe de la Hire, un alt membru al Academiei, Picard și-a petrecut următorii trei ani calculând diferite poziții de-a lungul liniei de coastă. Unele hărți anterioare ale Franței calculaseră poziții în funcție de un meridian

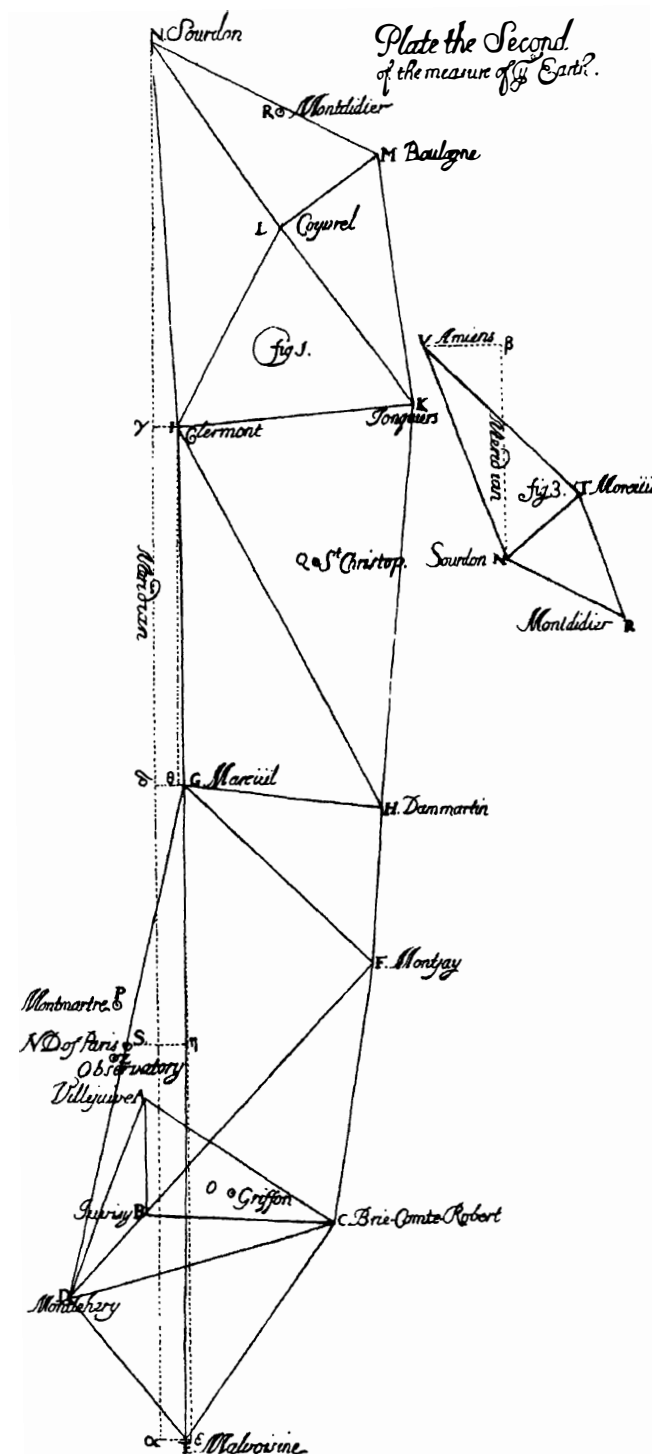


Fig. 24. Diagramă reprezentînd triunghiuri – Jean Picard, *Mesure de la terre* (1671)

de referință care trecea prin Insulele Canare, o reminiscență a metodelor de calculare a longitudinii din secolul al XVI-lea, moștenite de la greci. Însă distanța dintre coasta franceză și Insulele Canare încă nu fusese stabilită cu precizie. Picard și-a bazat acum observațiile pe un meridian de referință care trecea prin Paris. El s-a deplasat treptat în josul coastei și spre Mediterana, făcând măsurători în Bretagne (1679), La Rochelle (1680) și Provence (1682)¹⁶.

Harta finalizată, intitulată *Carte de France corrigée*, a fost în cele din urmă prezentată Academiei în 1684. Membrii Academiei, ca să nu mai vorbim de rege, au fost șocați. Ca pentru a accentua modernitatea calculelor efectuate de ei, Picard și La Hire au trasat noua lor linie de coastă cu o linie îngroșată pe deasupra conturului tradițional estimat de Sanson. Noua hartă înfățișa pentru prima dată meridianul care trecea prin Paris, dar în același timp reducea foarte mult dimensiunea Franței față de calculele lui Sanson, de la mai bine de 31.000 de leghe pătrate (150.000 de kilometri pătrați) la puțin peste 25.000 de leghe pătrate (120.000 de kilometri pătrați)¹⁷. Întreaga coastă atlantică era deplasată mai spre est, în timp ce coasta mediteraneană era retrasă spre nord. Harta arăta că unele porturi de importanță strategică, precum Cherbourg și Brest, fuseseră proiectate la mai mulți kilometri în largul coastei pe harta anterioară a lui Sanson. Fontenelle a surprins amestecul de entuziasm științific și îngrijorare politică generate de prezentarea hărții. „Au realizat o corecție foarte substanțială a coastei Gasconiei”, își amintea el, „îndreptînd-o acolo unde înainte fusese curbată și mutînd-o mai spre interior; așa încît regele [Ludovic al XIV-lea] a avut prilejul să spună, în glumă, că toată această călătorie a lor nu-i făcuse decît pagubă. A fost o pagubă care a îmbogățit geografia și a conferit mai multă certitudine și siguranță navigației”¹⁸. Mesajul era descurajator, însă clar: harta tradițională a Franței trebuia ruptă și recalculată în funcție de un nou tip de măsurare geometrică.

La mijlocul anilor 1680, totul era pregătit pentru un studiu global al întregii țări. Combinația între observațiile astronomice ale lui Cassini și metodele de triangulare ale lui Picard stabiliseră un cadru geodezic general pornind de la care se putea realiza acum un studiu topografic detaliat al interiorului țării. Însă informațiile geografice solicitate de Colbert din partea regiunilor nu fuseseră trimise, iar din punctul de vedere al academicienilor scopul principal al eforturilor pe care le făcuseră pînă în anii 1680 era tot măsurarea mai complexă a dimensiunii și formei Pămîntului. Chiar în momentul în care topografia și-au terminat treaba, armatele lui Ludovic erau în marș, invadînd o parte din Țările de Jos aflate sub stăpînire spaniolă și pornind războiul (1683-1684). Pe lîngă faptul că mai întîi Picard (1682), apoi și Colbert (1683) au murit, cheltuielile militare ale lui Ludovic făceau ca lipsa banilor să excludă posibilitatea unui sprijin imediat în vederea continuării lucrărilor începute de Cassini și Picard. În 1701, ambițiile dinastice ale lui Ludovic l-au implicat în alt conflict european, de data aceasta din cauza drepturilor ereditare la tronul vacant al Spaniei. Speriate de ideea că Spania și Franța s-ar putea uni sub conducerea Bourbonilor, Anglia, Olanda și Portugalia au pornit împotriva acestora un război lung și sîngeros care a cuprins toată Europa, America de Nord, chiar și Caraibe. La încheierea devastatoare și neconcludentă a războiului de doisprezece ani pentru succesiunea la tronul Spaniei, în 1713, ambițiile teritoriale ale lui Ludovic nu s-au realizat, iar vistieria lui se cam golise. După moartea lui Cassini I, în 1712, nu prea mai exista nici înclinație politică, nici intelectuali care să coordoneze proiecte ambițioase de topografiere și cartografiere.

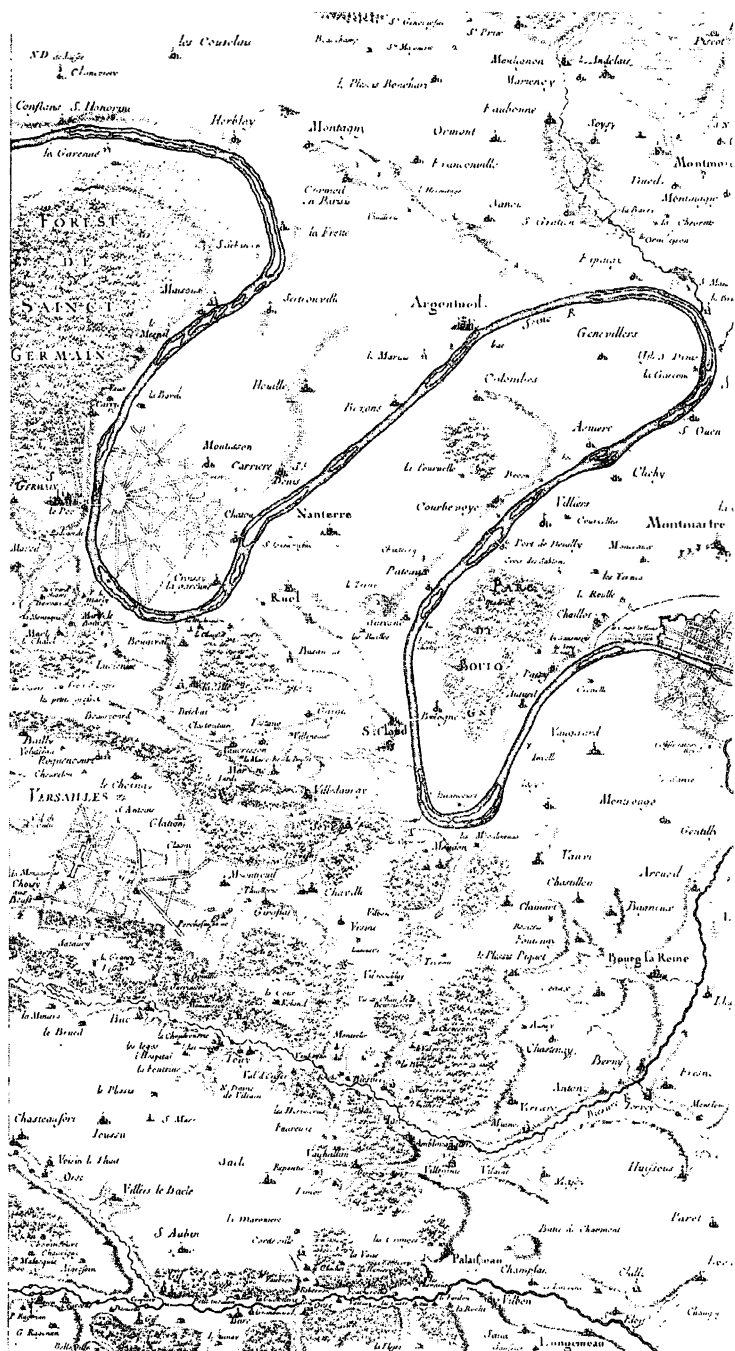
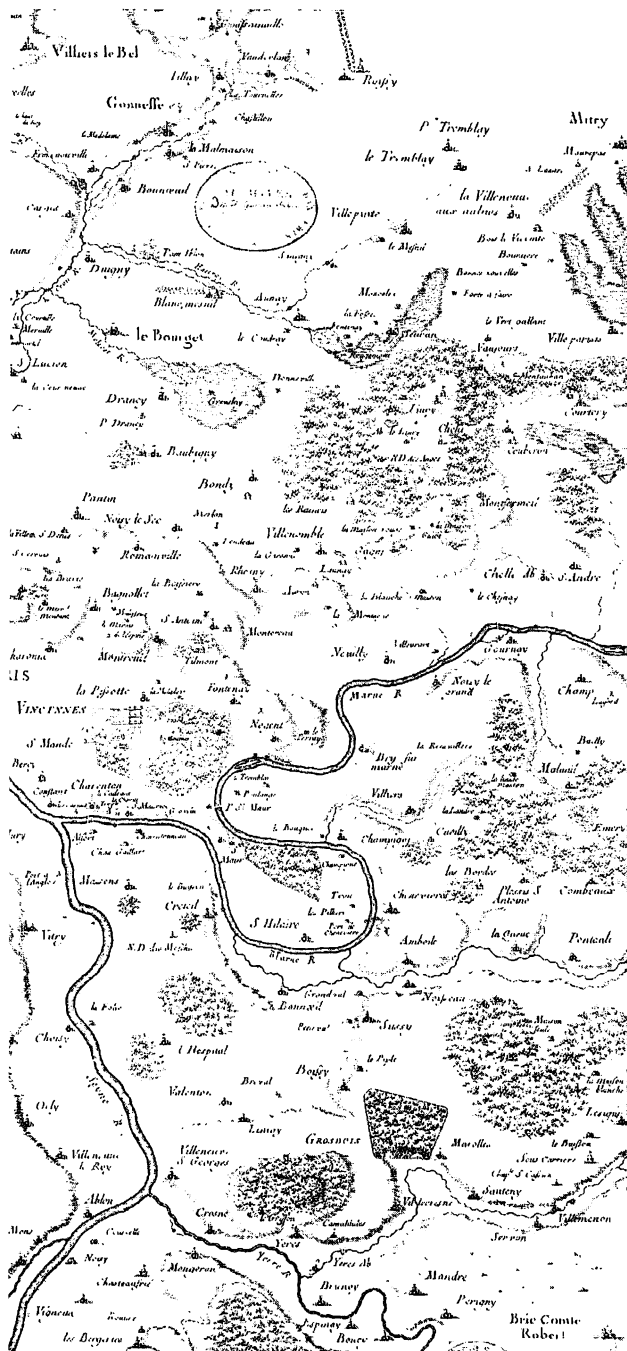


Fig. 25. „Carte particulière des environs de Paris” (1678)



Gr. D. 1987

Brie Comte
Robert

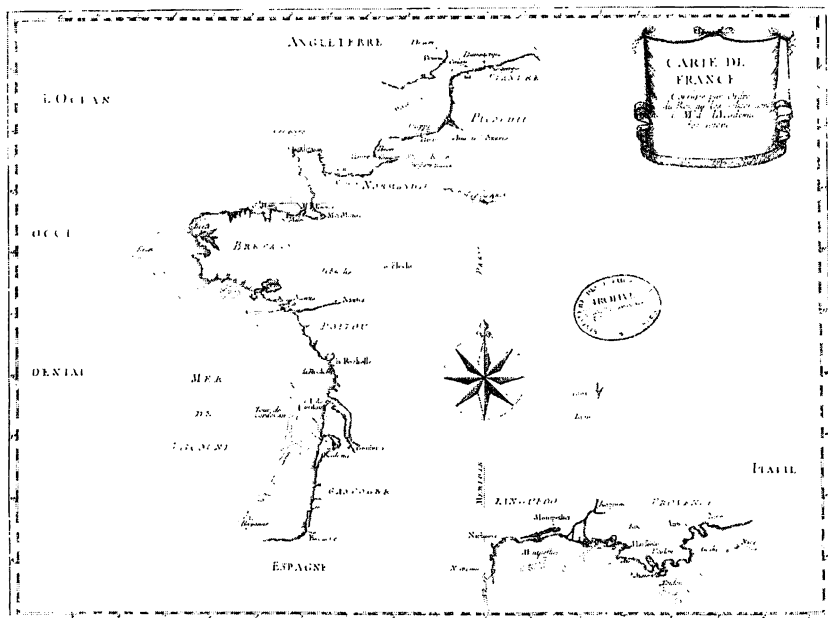


Fig. 26. Jean Picard și Philippe de la Hire, *Carte de France corrigée* (1693)

Lucrările au continuat cu intermitențe pentru extinderea măsurătorilor pe meridianul care trecea prin Paris de-a lungul țării, de la nord la sud, însă acesta era considerat un proiect geodezic menit să dea un răspuns la întrebarea care îi preocupa pe oamenii de știință de la sfârșitul secolului al XVII-lea: dimensiunea și forma Pământului erau definitive? Teoria lui Isaac Newton despre gravitație presupunea că Pământul nu poate fi o sferă perfectă deoarece forța gravitațională pare să varieze între ecuator și poli. Newton a conchis că Pământul nu este o sferă perfectă, ci un sferoid applatizat, puțin mai bombat la ecuator și mai turtit la poli. Cassini I și fiul său Jacques (Cassini al II-lea) nu erau convinși de acest lucru, așa că au aplicat teoriile lui René Descartes (1596-1650). Respectat în toată Europa ca marele filosof al minții, Descartes era faimos și ca „geometru” sau specialist în matematică aplicată, el argumentând că Pământul este un elipsoid, mai bombat la poli, dar mai turtit la ecuator, asemenea unui ou. Teoria sa a fost larg acceptată de Academie, iar soluționarea controverselor a devenit curînd o chestiune de mîndrie națională de ambele părți ale Canalului Mîneicii¹⁹.

Nici unul dintre cele două grupuri nu prea dispunea de dovezi empirice care să-i susțină afirmațiile. Adepții lui Newton citau niște rapoarte neverificate conform cărora efectul gravitației asupra măsurătorilor făcute cu ajutorul unui pendul creștea cu cît te apropii de poli. În 1712, Jacques Cassini a încercat să-și afirme autoritatea ca succesor al tatălui său la conducerea Observatorului din Paris sprijinind poziția carteziană. Susținînd o lucrare în fața Academiei în 1718, Cassini al II-lea afirma că măsurătorile topografice supervizate de tatăl său și de Picard în anii 1680 au arătat că gradele latitudinii se diminuează spre Polul Nord, confirmînd ipoteza elipsoidului formulată de Descartes²⁰. Inversînd stereotipurile naționale, teoria speculativă engleză era pornită împotriva observației empirice franceze. În încercarea de a soluționa disputa, membrii Academiei au insistat pe lîngă noul rege, Ludovic al XV-lea, și pe lîngă ministrul

Marinei pentru a sprijini o serie de expediții științifice de-a lungul ecuatorului și în apropiere de poli pentru a măsura latitudinea în locurile respective. Pe lângă faptul că se ofereau să soluționeze o dezbatere științifică în avantajul Franței, membrii Academiei au subliniat și beneficiile comerciale și coloniale ale unor asemenea aventuri. Ludovic a căzut de acord, asigurând suport financiar pentru două expediții, „nu doar pentru progresul științelor, ci și pentru comerț, ajutînd navigația să devină mai exactă și mai ușoară”²¹. Observațiile astronomice și practicile topografice precise dezvoltate de Cassini și Picard aveau să fie testate acum în locuri îndepărtate de pe glob, pentru a răspunde la una dintre marile întrebări fundamentale ale științei. Misiunea inițială a Academiei de efectuare a unor măsurători topografice devenise dintr-odată internațională, în vederea soluționării unei dispute care punează în umbră preocupările sale anterioare legate de granițele și regiunile Franței.

În 1735, prima expediție a pornit către colonia spaniolă ecuatorială Perú, urmată de o a doua în 1736, către Laponia, aflată pe cercul polar arctic. Doar măsurarea comparativă a lungimii unui grad la ecuator și pe cercul polar arctic putea soluționa controversa – pentru că, dacă Pămîntul era turtit (cum susținea Newton), lungimea avea să crească; iar dacă era alungit (cum afirma Descartes), avea să descrească. Ambele echipe intenționau să aplice metodele topografice ale lui Cassini pentru a stabili latitudinea pe baza unor observații astronomice și a măsura distanța prin triangulare. Misiunea din Perú a fost asaltată de dezastre, de la cutremure și erupții vulcanice pînă la războaie civile, așa încît a durat opt ani pînă să se întoarcă. Aventura din Laponia a avut mai mult succes, iar în august 1737, conducătorul ei, Pierre Louis Moreau de Maupertuis, se afla din nou în Paris²². Maupertuis a prezentat un raport al descoperirilor sale trei luni mai tîrziu în fața membrilor Academiei, precum și a lui Ludovic și a miniștrilor săi. Oroarea lui Cassini al II-lea a fost nedisimulată: estimările lungimii gradului de latitudine făcute de Maupertuis confirmau convingerea lui Newton că Pămîntul este puțin mai bombat la ecuator. Măsurătorile lui Picard din 1669 consolidaseră teza lui Newton referitoare la atracția universală, iar metodele familiei Cassini ofereau și ele acum dovezi empirice incontestabile, în ciuda lor, care confirmau teoria lui Newton că Pămîntul este un sferoid turtit. Newtonienii francezi triumfaseră. Printre aceștia se număra și nimeni altul decît Voltaire, care i-a scris lui Maupertuis ca să-l felicite, numindu-l malițios „Dragul meu turtitor de lumi și de Cassini”²³.

Expediția din Perú s-a întors în 1744, confirmînd și ea teoria lui Newton. În ciuda loviturii primite de prestigiul Academiei, controversa pe marginea formei Pămîntului a dovedit că metoda topografică a lui Cassini putea fi exportată și aplicată oriunde în lume. Faptul că ea a combătut convingerea membrilor familiei Cassini că forma Pămîntului este cea teoretizată de Descartes nu a făcut decît să întărească convingerea că aceasta era o metodă științifică ce putea determina o reprezentare verificabilă, dezinteresată a lumii, indiferent de credință și ideologie. Acum apărea încă o consecință a dezbaterii pe marginea formei Pămîntului. Inițial, Cassini I și Picard efectuaseră primele măsurători pe baza ipotezei că Pămîntul este perfect sferic. Acum, că teoria lui Newton fusese verificată, toate calculele lor trebuiau revizuite.

Numirea în 1730 a lui Philibert Orry (1689-1747) în funcția de controlor general al lui Ludovic al XV-lea a renăscut interesul inițial al lui Colbert față de un studiu topografic al întregii țări, „pentru binele statului și avantajul publicului”²⁴. Orry nu prea

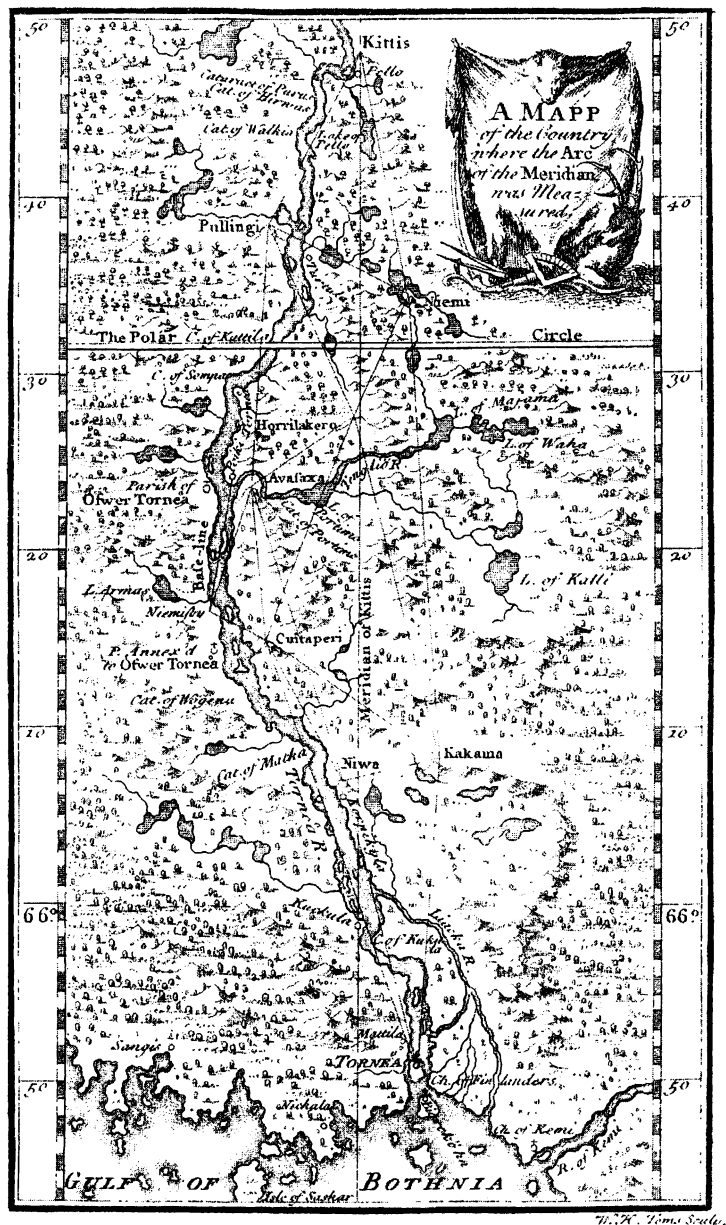


Fig. 27. Pierre Louis Moreau de Maupertuis, „O hartă a țării unde a fost măsurat arcul meridian”, *Forma Pământului* (1738)

era interesat de ceea ce el considera a fi niște dezbateri ezoterice despre forma Pământului: era mai preocupat de faptul că Departamentul Lucrărilor Publice (Ponts et Chaussées) nu avea niște hărți precise pentru a dezvolta rețeaua de transport a Franței, așa încît în 1733 i-a ordonat lui Cassini al II-lea să reia triangularea întregii țări. Spre deosebire de Colbert, Orry voia să impună controlul statului asupra recrutării și

instruirii inginerilor și topografilor (sau „geometrilor”). Ludovic al XIV-lea și Colbert sprijiniseră un grup de savanți aleși pentru relațiile familiilor lor, fiecare dintre ei avînd o minte scilpitoare. Orry, în schimb, a înțeles că statul trebuie să înființeze colegii științifice pentru a recruta și educa studenți care să-și dezvolte calificările necesare pentru topografie și cartografie. El voia hărți standardizate care să asigure Marinei hărți maritime precise și să permită armatei să-și construiască fortificațiile și să întărească granițele regatului. Mai tîrziu avea să emită o proclamație care solicita studiului topografic să schițeze „planuri ale drumurilor de un tip uniform în toate *généralités* ale regatului”²⁵. Obiectivele și limbajul asociate cu acest studiu începeau să se schimbe. Rolul statului, interesul public și importanța standardizării înlocuiau acum suportul din partea regelui, speculația științifică la nivelul elitei și astronomia ca argumente în sprijinul finalizării sale. Dar pînă să apară o nouă generație de geometri educați, neavînd de ales, Orry a apelat la Cassini al II-lea pentru terminarea studiului.

Cassini avea o cu totul altă agendă. După ce intrase prin căsătorie într-o familie din *la noblesse de robe*, în 1711, a ajuns să considere astronomia un domeniu superior geografiei și era preocupat să apere reputația tatălui său și genealogia științifică a familiei; cu încăpăținare, considera că ocazia de a reîncepe studiul este în primul rînd o oportunitate de a-i contrazice pe newtonieni și de a demonstra o dată pentru totdeauna că teoria lui Descartes referitoare la forma Pămîntului e corectă. În 1733, lucrările s-au reluat cu procesul meticulos de măsurare a unor linii de bază și triangularea distanțelor. Într-o epocă în care studiile cartografice naționale sînt acceptate ca o activitate normală, de rutină, este greu de imaginat importanța proiectului lui Cassini al II-lea. Fără utilizarea unor instrumente topografice sau a unor mijloace de transport moderne și fără înțelegerea comunității locale, pînă și cele mai simple sarcini aveau să se dovedească a fi extrem de grele. Echipetele au început cu o recunoaștere a zonei care urma să fie topografiată, stabilind caracteristicile sale fizice și artificiale și hotărînd unde să măsoare liniile de bază și distanțele unghiulare. Aceasta a creat imediat probleme. Spre deosebire de măsurătorile anterioare efectuate în zone urbane de pe un teren destul de ospitalier, geometrii se confruntau acum cu un peisaj care se dovedea a fi rezistent la progresul acurateței științifice. Ei trebuiau să măsoare regiuni care adesea nu aveau puncte de reper notabile în funcție de care să facă triangularea distanțelor sau regiuni muntoase unde instalarea echipamentului avea să se dovedească extrem de periculoasă. Lucrînd în Munții Vosgi în vara anului 1743, au fost bănuți că sînt anabapțiști și acuzați că au provocat o revoltă cu taberele lor enigmatice și comportamentul lor misterios; la începutul anilor 1740, unul dintre ei a fost omorît cu topoarele de sătenii din Les Estables, în regiunea muntelui Mézenc, care bănuiau că instrumentele sale au vrăjit culturile din localitate²⁶.

Echipetele dădeau și peste sătucuri populate de oameni care nu prea aveau legături cu lumea exterioară și nu înțelegeau ce-i cu străinii care se învîrt pe acolo, îndreptînd tot felul de instrumente neobișnuite către peisajul din jur și punînd tot felul de întrebări ciudate. Chiar în momentul în care topografiile începeau să exploreze terenul, li se fura echipamentul, nimeni nu voia să le ofere cai și călăuze, iar mulți dintre ei erau fugăriți cu pietre. Informațiile locale s-au dovedit a fi greu de obținut, căci nici măcar cei care înțelegeau ce se întîmplă nu erau de acord cu activitățile lor, convinși (și pe bună dreptate) că rezultatele nu aveau să ducă decît la impunerea unor impozite, rente și taxe mai mari.

Cînd (sau dacă) se încheia explorarea inițială a unei suprafețe, se făceau pregătiri pentru măsurarea unei linii de bază. Se foloseau compase, micrometre și cvadranți pentru a calcula latitudinea exactă. Acum putea fi construită linia de bază, folosind prăjini de lemn (măsurînd fiecare două *toises*), puse cap la cap pe o distanță de cel puțin 100 de *toises*. Doar atunci cînd linia de bază era stabilită și măsurată corect putea începe procesul de triangulare. După ce verificau distanța dintre două puncte de pe linia de bază, topografii puteau alege un al treilea punct pentru a crea un triunghi. Însă chiar și acest lucru crea probleme. Topografii nu aveau cum să măsoare altitudinea terenului; tot ce puteau încerca era să facă triangularea punctelor dintr-un anumit punct de observație creat de om – de obicei turla unei biserici. După ce stabileau această poziție, se măsura unghiul celui de-al treilea punct folosind un cvadrant sau un grafometru. Apelînd la tabelele lor trigonometrice, topografii calculau cele trei unghiuri și distanța pînă la a treia locație. După stabilirea celor trei distanțe unghiulare, echipa putea construi un al doilea triunghi, și tot așa, pînă cînd era măsurată toată regiunea în funcție de o rețea de triunghiuri adiacente. Cînd se finaliza cîte un triunghi, se folosea o planșetă topografică pentru a schița liniile inițiale a ceea ce avea să devină în cele din urmă harta precisă a regiunii.

Sarcina fizică de a muta dintr-un loc în altul un echipament atît de greoi, înainte de a face măsurători și calcule și a le reverifica, era extrem de epuizantă, iar marjele de eroare erau imense. Deloc surprinzător, se lucra chinuitor de încet. Hărțile manuscrise realizate pe teren care s-au păstrat ne ajută să ne formăm o idee despre nenumăratele observații, interpretări și calcule care se făceau. Nu sînt reprezentate aproape deloc detalii fizice, în afară de orașe, sate și riuri. În schimb, hărțile erau pline de numeroase linii frînte reprezentînd măsurători bazate pe triangulație, care dominau foile cu totul. Pe măsură ce studiul construia treptat o imensă bază de date referitoare la măsurători, cei din Paris care evaluau munca de teren au început să-și dea seama că, de fapt, calculele inițiale ale lui Picard nu erau chiar atît de infailibile pe cît se presupusese. Studiul începuse cu desenarea unor triunghiuri în funcție de meridianul inițial care trecea prin Paris, trasat de Picard. În 1740, după ce măsurase 400 de triunghiuri și 18 linii de bază, Cassini al II-lea și tînărul său fiu, César-François, și-au dat seama că măsurarea inițială a poziției meridianului de către Picard era greșită cu cinci *toises* sau zece metri. Eroarea era mică, dar dacă era înmulțită cu măsurătorile făcute în întreaga țară, avea să compromită toate calculele inițiale. Era nevoie să se recalculeze toate măsurătorile stabilite. Cînd s-a încheiat recalcularea, în 1738, rezultatele nu au fost nici de data aceasta de partea lui Cassini al II-lea: latitudinile recalculate confirmau măsurătorile făcute de Maupertuis în Laponia. Chiar și măsurătorile efectuate pe teritoriul Franței demonstau acum, o dată pentru totdeauna, că teoriile lui Newton erau corecte.

Influența familiei Cassini s-ar fi putut încheia aici dacă nu ar fi fost implicarea tot mai mare în acest studiu a fiului lui Jacques, César-François Cassini de Thury, Cassini al III-lea – mai bun ca geograf decît ca astronom și un diplomat abil. El a acceptat fără să comenteze triumful newtonianismului, a înțeles cerințele lui Orry pentru noul studiu, iar în anii 1730 și 1740 a coordonat cu dexteritate obositorul studiu, aducîndu-l nu doar la finalizare, ci și la faza de publicare. Pe măsură ce tatăl său, deziluzionat și tot mai indiferent, părea să nu țină pasul cu trecerea la o abordare mai profesionistă a geografiei, Cassini al III-lea a început să pună la cale difuzarea publică a rezultatelor studiului.

În 1744, studiul a fost în sfârșit încheiat. Geometrii finalizaseră extraordinarul număr de 800 de triunghiuri principale și 19 linii de bază. Cassini al III-lea se gândise întotdeauna să tipărească hărți regionale pe măsură ce ele erau realizate, iar în 1744 harta a fost publicată pe 18 foi. Noua hartă a Franței, la scara suficient de mică de 1 : 1.800.000, înfățișează țara reprezentată ca o rețea de triunghiuri, practic fără nici o expresie a conturilor fizice ale terenului, iar zone întinse, precum Pirineii, Munții Jura și Alpii, erau lăsate goale. Era un schelet geometric, o serie de puncte, linii și triunghiuri care urmau liniile de coastă, văile și câmpiile, conectând locurile-cheie din care s-au făcut observații. Predominant era triunghiul, noul simbol imuabil al metodei științifice raționale, verificabile²⁷. Pe harta lui Cassini al III-lea, triunghiul aproape că dobândește o realitate fizică proprie, un semn al triumfului legilor imuabile ale geometriei și matematicii asupra imensului haos al lumii terestre. Babilonienii și grecii veneraseră cercul; chinezii sărbătoreau pătratul; acum francezii arătau că aplicarea triunghiului avea să cucerească pînă la urmă pămîntul.

Publicarea studiului topografic în 1744 a reprezentat împlinirea planurilor inițiale ale lui Colbert și Orry. Nu era, în termeni moderni, un studiu național bazat pe detalii topografice exhaustive, ci un studiu geodezic care ilustra amplasarea unor locuri semnificative pentru cerințele planificării statului. Cassini al III-lea a recunoscut aceasta atunci cînd a explicat că echipele sale de topografi „nu au mers în fiecare sat, în fiecare cîtun pentru a măsura suprafața. Nu am vizitat fiecare fermă, nu am urmat și nu am măsurat cursul fiecărui rîu... astfel de detalii sînt necesare doar pentru planuri ale pămînturilor senioriale; dimensiunea rezonabilă la care ar trebui întocmită harta unei țări nu permite marcarea atîtor lucruri fără să se creeze o mare confuzie”²⁸. Logistica implicată de realizarea a două studii, nu a unui singur, era pur și simplu prea amplă; pentru a realiza un al treilea studiu al întregii topografii a țării ar fi fost nevoie de resurse financiare și umane și o precizie tehnică pe care Cassini al III-lea le considera în mod clar nerealiste. În ceea ce îl privea, opera sa și a familiei lui se încheiase. Persoane și organizații publice și private puteau acum să completeze golurile topografice care se vedeau clar pe harta sa din 1744. În Paris, vînzarea hărților comerciale crease deja un grup excepțional de cartografi, printre care Alexis-Hubert Jaillot (1632-1712) și Guillaume Delisle (1675-1726), dar acum se afirma o nouă generație, din care făceau parte și Jean-Baptiste Bourguignon d'Anville și Didier Robert de Vaugondy (1723-1786), ce realiza hărți și atlase care valorificau oportunitatea cartografică oferită de Cassini al III-lea²⁹.

Deși nimeni – și cu atît mai puțin Cassini al III-lea – nu considera studiul din 1733-1744 ca fiind un studiu preliminar al unei descrieri mai ample a țării³⁰, totuși exact așa s-a întîmplat, cerîndu-i-se lui Cassini să înceapă un nou studiu, care să servească ambițiile dinastice și militare ale Bourbonilor. Așa cum tatăl său împinsese Franța într-un război costisitor provocat de succesiunea dinastică la tronul Spaniei, și Ludovic al XV-lea s-a amestecat într-o dispută similară în 1740. De data aceasta, mărul discordiei îl constituiau teritoriile habsburgice revendicate de Austria de la granițele nordică și estică ale Franței. Războiul pentru succesiunea la tronul Austriei (1740-1748) l-a implicat pe Ludovic într-o serie de campanii sîngeroase și costisitoare, în primăvara anului 1746 armatele sale luptînd pe teritoriile olandeze aflate sub stăpînire austriacă. Cassini al III-lea a fost invitat să le ofere servicii de consiliere inginerilor pentru măsurarea unor linii de bază de-a lungul fluviului Escaut, iar în octombrie 1746 a asistat la întocmirea planurilor topografice pentru bătălia de la Rocourt, lîngă Liège.

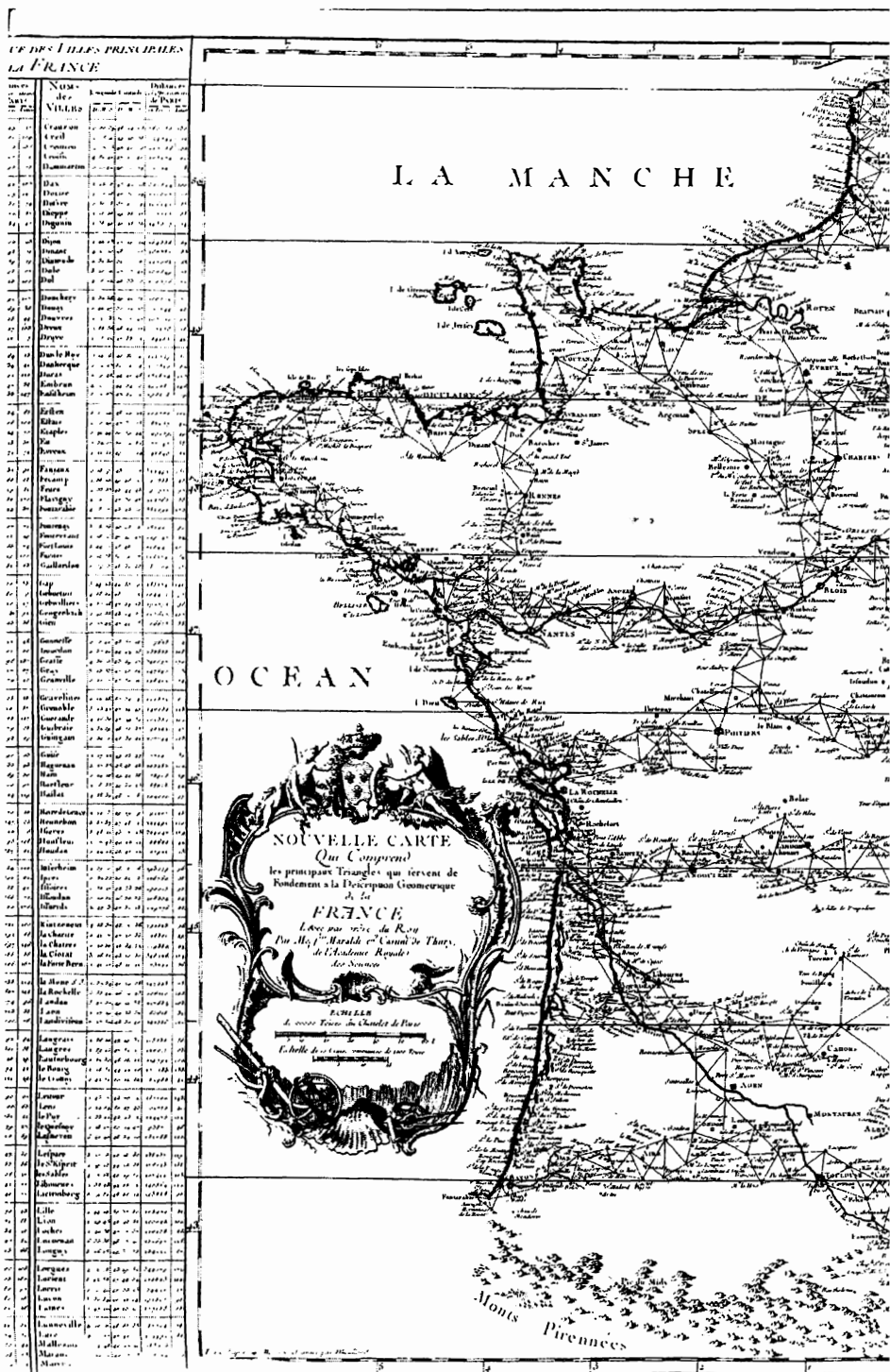
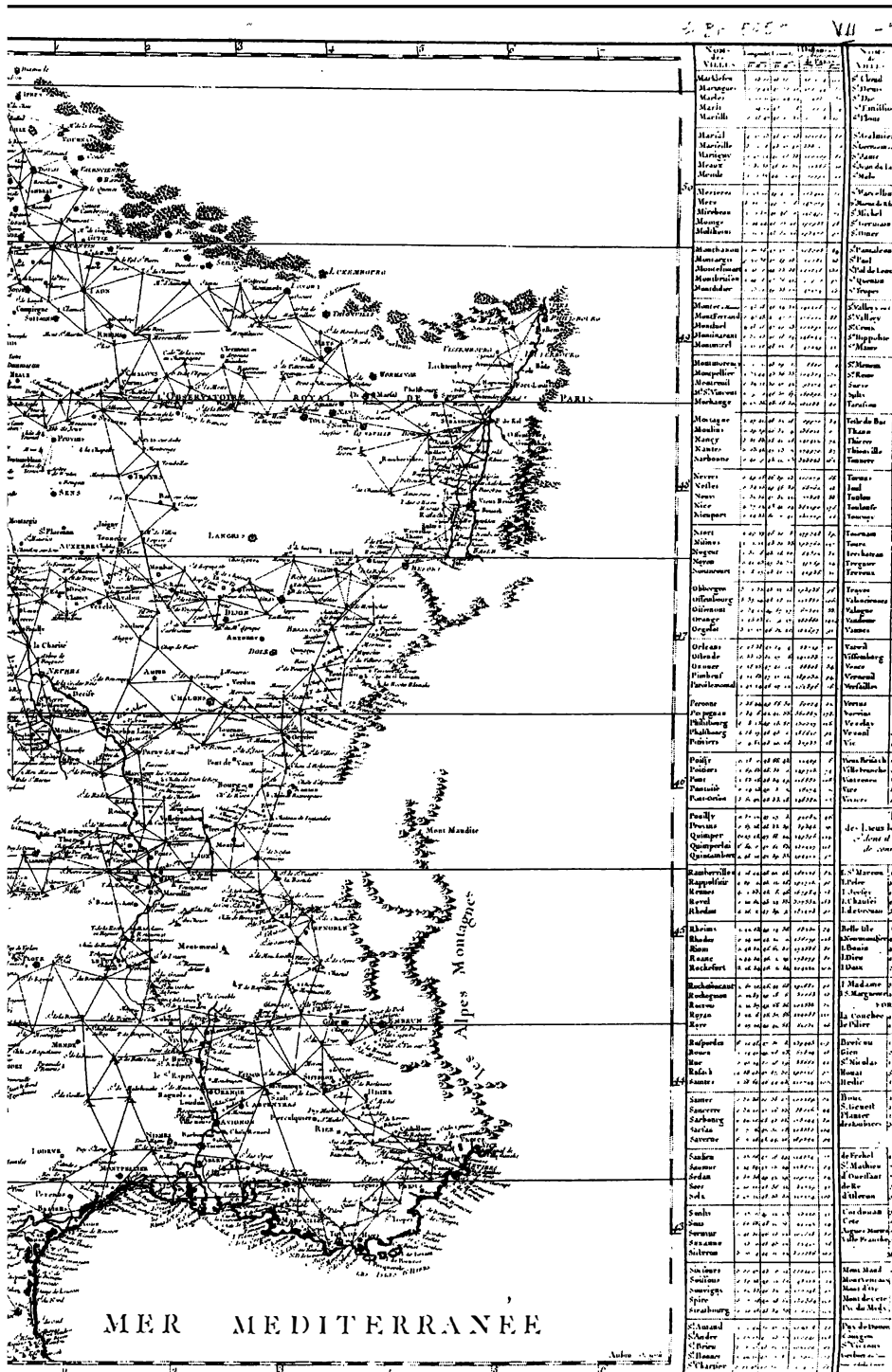


Fig. 28. César-François Cassini de Thury, „Noua hartă a Franței” (1744)



După victoria francezilor, Ludovic al XV-lea a vizitat regiunea și a comparat terenul de aici cu hărțile lui Cassini. Comentariile sale aveau să constituie un punct de cotitură pentru viitorul studiilor topografice naționale. „Regele”, își amintea Cassini al III-lea, „cu harta în mână, a găsit că regiunea și dispunerea trupelor sale erau atât de bine reprezentate, încît nu a avut întrebări nici pentru generali, nici pentru călăuze; și mi-a făcut cinstea de a-mi spune: «Vreau ca harta regatului meu să fie făcută în același fel și te însărcinez pe dumneata să o întocmești – anunță-l pe [Jean-Baptiste de] Machault [controlorul general]»”. După eforturile din ultimii opt ani, și regele, și cartograful știau că acesta nu avea să fie un proiect simplu, însă „mi-a făcut cinstea”, continua Cassini, „să mă întrebe de mai multe ori dacă treaba aceasta va fi ușor de făcut și de cît timp ar fi nevoie pentru a o termina”³¹.

Pragmaticul Cassini al III-lea a putut în scurt timp să răspundă la întrebarea lui Ludovic. În ciuda grijilor sale legate de fezabilitatea unui astfel de proiect, șansa de a coordona încă un studiu, care de data aceasta avea să acopere toate caracteristicile topografice ale țării, de la riuri pînă la cătune și sate, era o ocazie prea bună pentru a fi ratată, fiind șansa ca numele lui să rămînă pentru totdeauna în istoria cartografiei. El a calculat că pentru finalizarea studiului era nevoie de 18 ani. Trebuiau 180 de hărți regionale la scara uniformă de 1 : 86.400 pentru a acoperi întreaga suprafață a țării, realizîndu-se cîte zece hărți pe an, fiecare costînd 4.000 de livre, care includeau și costurile echipamentului, lucrărilor de pe teren și al tipăririi. Bugetul anual de 40.000 de livre avea să acopere plata a zece echipe de cîte doi ingineri care să măsoare și să înregistreze informațiile relevante de pe teren, ce aveau apoi să fie trimise la Observatorul din Paris, unde urmau să fie verificate înainte de gravare și publicare. Fiecare foaie a hărților tipărite avea să se vîndă cu patru livre, la un tiraj estimat de 2.500 fiecare. Dacă toate cele 180 de foi se vindeau la prețul acesta, proiectul avea să aducă un profit de 1.800.000 de livre – un randament impresionant al unei investiții din partea statului preconizată la doar 720.000 de livre. Ținînd cont de faptul că un muncitor calificat putea cîștiga pînă la 1.000 de livre pe an și că ebenistul regelui putea cere 938.000 de livre pentru munca depusă în zece ani, controlorul general Machault aprecia că, în termeni pur financiari, studiul lui Cassini părea a fi o investiție excelentă³². El fusese șocat de cum se golise vistieria regatului după războiul pentru succesiunea la tronul Austriei și era nerăbdător să reformeze sistemul învechit de impozitare al statului introducînd o rată de impozitare forfetară universală, spre consternarea nobilimii și a clerului, care beneficiaseră de pe urma vechilor aranjamente feudale. Noul studiu promitea să-l ajute în această strategie și să aducă foloase multora dintre cei care se opuseseră atât de agresiv studiilor anterioare.

Cassini al III-lea a profitat de ocazie ca să implementeze un nou studiu care avea să transforme înțelegerea geografică a Franței, însă metodele sale aveau să schimbe cu totul și practica geografiei. El a propus standardizarea hărților create în urma studiului adoptînd ceea ce se numește acum proiecția echidistantă transversală, care tratează globul ca pe un cilindru proiectat pe un dreptunghi. Globul este rotit astfel încît orice meridian dat poate înlocui ecuatorul, garantînd că de-a lungul lui și în orice loc perpendicular pe el scara rămîne corectă. Deformările inevitabile la limitele de nord și de sud ale unei astfel de proiecții erau neglijabile pentru scopurile lui Cassini, căci suprafețele regionale care trebuiau măsurate erau prea mici pentru a fi serios afectate. În rest, el a afirmat că, spre deosebire de primele două studii, nu avea să fie nevoie

de alte inovații științifice. După ce a stabilit un cadru geodezic, Cassini al III-lea introducea acum o metodă care avea să permită completarea detaliilor topografice în acest cadru. Pe aceeași linie cu planul lui Orry de educare a unei noi generații de geografi care să învețe metodele standard ale topografiei și cartografiei, Cassini al III-lea a propus să-și instruiască echipele de ingineri pornind de la zero pentru a-i învăța tehnicile de măsurare și observare necesare pentru realizarea studiului. Fiecare inginer avea să completeze două registre : unul pentru consemnarea informațiilor topografice, localizarea satelor, a râurilor, a bisericilor și a altor caracteristici fizice, care urmau să fie verificate de preoții și nobilimea din zonă, și unul pentru consemnarea datelor geodezice referitoare la măsurarea prin triangulare în funcție de anumite linii de bază stabilite dinainte și de niște triunghiuri principale, care urmau să fie trimise la Paris și verificate de membri ai Observatorului. S-a stabilit că acuratețea, uniformitatea și verificabilitatea erau esențiale pentru succesul politic și financiar al studiului. Sub îndrumarea lui Cassini al III-lea, geografia avea să devină acum o activitate de rutină și continuă aprobată de stat, cei care o practicau operînd conform unor instrucțiuni stricte stabilite de autorități. Epoca savanților erudiți care combinau înțelepciunea ezoterică a astronomiei, astrologiei și cosmografiei pentru a-și crea hărțile se apropia de sfîrșit. Încet, dar sigur, geografii se transformau în funcționari.

La scurt timp după terminarea războiului pentru succesiunea la tronul Austriei, încheiat cu Pacea de la Aix-la-Chapelle în octombrie 1748, Cassini al III-lea a primit prima parte din bani pentru a-și începe noul studiu. Echipele de ingineri s-au răspîndit iarăși în toată țara, pregătindu-se să măsoare ceea ce Cassini al III-lea a numit „cantitatea imensă de orașe, tîrguri, sate, cîtune și alte obiecte răspîndite pe toată întinderea regatului”³³. Ca de obicei, lucrările au început de la împrejurimile Parisului, urmînd cursul afluenților Senei. Acum topografia preceda geografia, căci inginerii lui Cassini încercau să pună niște „carne” geografică pe scheletul bazat pe triangulație al primelor două studii. Munca era mai puțin specializată, însă avea să realizeze o reprezentare fără precedent a impactului așezărilor umane asupra pămîntului.

Cassini al III-lea își crease deja o reputație de persoană diplomată și plină de tact. La acestea, el adăuga acum o atenție obsesivă pentru detalii și acuratețe, caracterizată de neobosita lui implicare în fiecare aspect al studiului, de la munca de teren pînă la supravegherea gravării plăcilor tipografice pentru publicare. Nimic nu era lăsat la voia întîmplării, după cum arăta el în descrierea unei zile de muncă pe teren a unui topograf :

Urcați în partea cea mai de sus a turlei și însoțiți fie de preotul parohiei, fie de sindic, fie de altă persoană în stare să ofere informații despre regiune și să le indice numele obiectelor pe care le văd, ei trebuiau să petreacă o parte a zilei familiarizîndu-se suficient de mult cu zona ca să o poată reprezenta pe hartă, verificînd starea instrumentelor lor și paralelismul telescoapelor, măsurînd și remăsurînd de mai multe ori unghiurile dintre punctele principale, verificînd dacă suma unghiurilor măsurate în tur de orizont nu depășește 360 de grade, o dovadă la fel de bună a preciziei unghiurilor care compun *le tour d'horizon* ca și observarea celui de-al treilea unghi al unui triunghi. Munca unei zile era urmată de o muncă de studiu : după ce își făceau o idee despre configurația zonei, era necesar să schițeze înălțimile, văile, direcția drumurilor, cursul râurilor, natura terenului ; să întocmească, de fapt, harta zonei cît timp se aflau acolo și puteau verifica dacă este exactă și să o corecteze dacă era greșită³⁴.

La fel de important pentru munca pe teren era și suportul de documente pe care îl crea ; de la teren la studiu, inginerii lui Cassini erau instruiți să-și noteze observațiile și să le traducă în hărți schițate de mână, să le corecteze dacă era necesar și apoi să trimită totul la Paris pentru o altă rundă de verificări. Cassini al III-lea a insistat ca, atunci cînd se întocmea harta, ea să ajungă înapoi la demnitarii implicați în verificarea inițială a datelor topografice relevante. „Partea geometrică ține de noi”, afirma Cassini ; „felul cum este reprezentat terenul și cum sînt scrise numele este treaba nobililor și a preoților ; inginerii le arată hărțile, se folosesc de informațiile pe care le oferă aceștia, lucrînd la indicațiile lor, făcînd în prezența lor corecțiile pe hartă, pe care o publicăm doar atunci cînd este însoțită de certificate” care să confirme veridicitatea informațiilor înregistrate³⁵. Era un element esențial pentru asigurarea acurateței, însă avea și o altă consecință : oricît de reticenți ar fi putut fi nobilii din provincie la verificarea observațiilor făcute de niște ingineri nepoștiți, acum deveneau parte a structurii unui studiu topografic național. Pînă în acest moment, cunoștințele localnicilor fuseseră ignorate în favoarea geometriei pure a cadrului studiului bazat pe triangulație ; acum Cassini al III-lea se asigura că vizualizarea comunității imaginare a Franței includea și cunoștințele celor care trăiau și munceau în cadrul ei.

Însă treaba mergea foarte încet. După opt ani din cei 18 de care estimase inițial Cassini că va fi nevoie pentru a finaliza studiul, fuseseră publicate doar două hărți, cele ale Parisului și Beauvaisului. În vara anului 1756, Cassini al III-lea a fost primit în audiență la Ludovic al XV-lea pentru a-i arăta harta Beauvaisului, abia ieșită din tipar. Inițial, întrevederea a mers bine. Cassini își amintea că regele „părea uimit de precizia detaliilor” hărții. Dar apoi Ludovic a aruncat bomba. „Bietul meu Cassini”, a spus el, „îmi pare teribil de rău, dar am niște vești proaste pentru dumneata : controlorul meu general nu vrea să merg mai departe cu harta. Nu mai sînt bani pentru ea”³⁶. Proiectul dura mult mai mult decît se preconizase, iar costurile crescuseră enorm, Cassini estimînd acum că fiecare hartă avea să coste aproape 5.000 de livre. Avînd în vedere cum evoluau lucrările, întregul proiect putea fi finalizat abia în secolul următor. Cum era de așteptat, reformele lui Machault se loviseră de opoziția aristocrației, iar dată fiind situația riscantă în care se aflau finanțele statului, înlocuitorul său, Jean Moreau de Séchelles, în mod evident, nu era pregătit să aprobe cheltuieli suplimentare. Indiferent de reacția imediată a lui Cassini al III-lea, el își amintea mai tîrziu că răspunsul său la auzul veștii pe care i-a dat-o Ludovic a fost în mod caracteristic hotărît : „Harta va fi făcută”³⁷.

Cassini al III-lea era un geograf care insista asupra perfecțiunii absolute, iar evoluția lentă a studiului rezultat îi pusese existența în pericol. Dar, ca om de afaceri, acum se mișca repede ca să-și asigure supraviețuirea. Cassini sperase întotdeauna că sectorul privat avea să investească în studiul său anterior din 1733-1744, iar acum a pus la cale un plan pentru a-și testa convingerea și a salva noul studiu. Cu sprijinul lui Ludovic, a înființat La Société de la Carte de France, o asociație cu 50 de acționari cărora li s-a cerut să ofere fiecare cîte 1.600 de livre anual, pentru a strînge suma de 80.000 de livre pe an de care era nevoie pentru finalizarea studiului în zece ani. În schimb, ei primeau un procent din profiturile preconizate, precum și două exemplare din fiecare hartă terminată. Din punct de vedere politic și financiar, a fost o mișcare genială. Membri de seamă ai nobilimii și ai guvernului s-au aliat în mod public cu acest proiect contribuind cu bani, printre aceștia numărîndu-se chiar și metresa regelui, Madame de

Pompadour, iar Cassini a strâns mai mulți bani decît avea nevoie. În ciuda acestei privatizări efective a proiectului, Cassini a mai stipulat și că L'Académie des Sciences avea să păstreze un control general atît asupra gestionării studiului, cît și asupra publicării hărților. În doar cîteva săptămîni, Cassini al III-lea salvase proiectul, îi asigurase finanțarea pe viitor și îl eliberase de amestecul statului și al acționarilor.

Acțiunile lui Cassini au însuflețit producerea de hărți bazate pe acest studiu. În doar cîteva zile el a anunțat că primele hărți ale Parisului și Beauvaisului erau de vînzare, fiecare costînd patru livre – cu mult mai scumpe decît alte hărți regionale, care se vindeau la prețul de numai o livră. Cassini a promis să scoată cîte o hartă în fiecare lună : Meaux, Soissons, Sens, Rouen, Chartres, Abbeville, Laon, Le Havre, Coutances și Châlons-sur-Marne au urmat la scurt timp și în doar trei ani s-au publicat 39 dintre cele 180 de hărți anticipate (deși toate erau concentrate în zonele nordice și centrale din jurul Parisului). Tirajele erau substanțiale (500 pentru fiecare foaie), iar vînzările impresionante. Pînă în 1760 se vînduseră peste 8.000 de exemplare ale primelor 45 de foi tipărite³⁸. La sfîrșitul deceniului, zeci de mii de foi se aflau în mîinile unor oameni care locuiau de-a lungul și de-a latul țării. Deși numărul de hărți publicate de Cassini era mai mic decît al celor incluse în *Atlas maior* întocmit de Blaeu, circulația cumulată a tuturor hărților publicate eclipsa cu siguranță vînzările atlasului olandez mai vechi și mai scump. Hărțile circulau la o scară fără precedent.

Publicarea primelor hărți în 1756 a demonstrat clar tuturor că aceasta era o realizare uluitoare. După ce supervizase obsesiv fiecare etapă a realizării lor, de la măsurătorile topografice pînă la publicare, Cassini al III-lea crease o serie de hărți fără egal în ceea ce privește precizia, detaliile, acuratețea și standardizarea. Fiecare hartă era produsă folosindu-se doar cele mai bune materiale disponibile : cerneală neagră nemțească adusă de la Frankfurt și *aqua fortis*, care conferea hărților liniile lor caracteristice, precise, dar durabile, precum și o vagă aură argintie. Cassini ceruse ca hărțile să fie „întocmite cu bun-gust și în mod clar”, înțelegînd că „publicul nu judecă decît în funcție de acest aspect nesemnificativ”. Exactitatea rece a produsului final a avut ca rezultat genul de frumusețe estetică ce nu este de obicei asociată cu hărțile. Poate că într-adevăr cartografia devenise o știință, însă Cassini dorea și ca publicul să o considere o artă.

Profitînd de interesul publicului, Cassini a mai făcut un pas inovator : în februarie 1758, a făcut o ofertă publică de vînzare a unor abonamente pentru întreaga hartă a Franței. Pentru 562 de livre, abonații aveau să primească toate cele 180 de hărți pe măsură ce erau publicate, aceasta reprezentînd o economie de 158 de livre ; 105 persoane au acceptat oferta, numărul lor crescînd la 203 pînă în 1780³⁹. Spre deosebire de acționarii companiei, foarte puțini dintre acești abonați făceau parte din elita pariziană. Printre ei se numărau și fermieri și afaceriști din provincie, mulți făcînd parte din clasa de mijloc a societății franceze, care înainte se opusese cu îndîrjire studiului. Deși numărul lor era relativ mic, acești abonați burghezi reprezentau o „naționalizare” neintenționată a studiului, ca o consecință a presupusei sale „privatizări”. La fel cum solicitarea obsesivă a acurateței de către Cassini al III-lea le-a permis localnicilor să contribuie la studiul topografic național și să considere că el le reprezintă țara, și încercarea sa de a-i asigura în continuare sprijin financiar le-a permis altora să investească într-o bucată de Franță.

După ce a delegat finanțarea proiectului către sectorul privat, statul a rămas totuși interesat în mod activ de evoluția studiului reînsuflețit. În 1764 s-a emis o proclamație

regală care cerea tuturor regiunilor care încă nu fuseseră măsurate topografic să contribuie la plata cheltuielilor implicate. Banii strânși astfel i-au asigurat lui Cassini al III-lea aproape 30% din costurile estimate pentru finalizarea întregului studiu – tocmai la timp. Estimările sale inițiale în ceea ce privește finalizarea studiului fuseseră extrem de optimiste, cum probabil și-a dat și el seama atunci când se chinuise să strângă banii necesari pentru a ține proiectul pe linia de plutire. Noul capital i-a permis să mai angajeze nouă ingineri, dar tot nu erau de-ajuns. Topografierea și cartografierea terenurilor accesibile și dens populate din regiunile centrale și nordice ale țării era destul de simplă, însă lucrul în întinsele zone muntoase din sud și sud-vest se dovedea extrem de dificil. Studiul nu a fost finalizat la sfârșitul anilor 1760, așa cum se anticipase; între 1763 și 1778 s-au publicat alte 51 de hărți, majoritatea reprezentând regiunile centrale și vestice, însă tot mai rămânea de cartografiat mai bine de o treime din țară, inclusiv Bretagne, unde autoritățile aristocrate conservatoare împiedicau ceea ce ele considerau a fi cererile de centralizare ale studiului.

Transferarea rezultatelor obținute din munca de teren pe hărți gravate la sute de kilometri distanță, la Paris, putea genera nenumărate erori mărunte. Reacția lui Cassini a fost să introducă verificări, teste și inspecții obsesive. Chiar și hîrtia pe care erau tipărite hărțile era măsurată exact, pentru a se asigura că, la dimensiunile standard ale unei foi, de 65×95 centimetri, aplicînd o scară uniformă de $1 : 86.400$, fiecare secțiune avea să reprezinte exact 78×49 kilometri pătrați. După ce a stabilit o metodă prin care rezultatele studiului să fie verificate cu ajutorul populației locale, Cassini și-a îndreptat atenția către problema gravării. Caracterele italice pline de înflorituri de pe hărțile și atlasele lui Mercator și Blaeu nu mai puteau face față masei de date generate la scara prescrisă de $1 : 86.400$. „În privința gravării foilor”, se plîngea Cassini, „nu s-ar crede că această artă, care a ajuns atît de departe în Franța, a fost așa de neglijată în aspectele ei geografice”. Ca reacție, el a fost „obligat să pregătească gravori, să aleagă modele pe care aceștia să le urmeze atunci cînd înfățișează păduri, râuri și conformația țării”⁴⁰. Încă nesatisfăcut pe deplin, Cassini a considerat necesar să instruiască două grupuri de gravori: primul pentru gravarea planului topografic, al doilea pentru introducerea textelor. Pierre Patte, unul dintre principalii gravori ai lui Cassini, descria cum gravurile alb-negru încercau să reproducă detaliile senzuale ale lumii naturale. „În ce privește maniera de exprimare a diferitelor părți care alcătuiesc o hartă”, scria el în 1758,

întreaga artă stă în surprinderea expresiei generale a naturii, transmițîndu-i spiritul la ceea ce se vrea a se reprezenta. De pe înălțimile unui munte, gîndește-te la nuanța diferitelor obiecte care se află pe suprafața terenului dimprejur: toate pădurile par să sară în ochi, cafenii și stufoase, pe un fundal ce pare și el puțin maroniu... Cît privește munții, dacă nu e vorba de vîrfuri, ei nu par niciodată reprezentați limpede, ci crestele lor par întotdeauna, dimpotrivă, că sînt rotunjite, mai mult sau mai puțin alungite, avînd pe versantul mai umbrît o nuanță catifelată, mai estompată⁴¹.

Cassini și gravorii săi construiau o nouă gramatică a cartografiei, dezvoltînd semne, simboluri și caractere care aveau să traducă topografia terenului într-un nou limbaj al cartografiei. Rezultatele se pot vedea pe cele mai populare și mai emblematică dintre hărțile întocmite în cadrul acestui studiu, prima foaie reprezentînd Parisul. Lipsa

ornamentelor sare imediat în ochi. Nu există cartușe, tablă de materii sau explicații ale simbolurilor și nici înflorituri artistice fără legătură cu subiectul : doar o hartă topografică a Parisului și a împrejurimilor sale. Scheletul triunghiular, geometric al hărților anterioare întocmite de Cassini a dispărut, copleșit de bogăția detaliilor. Geometria subliminală a hărții abia dacă este vizibilă, putînd fi discernută doar de-a lungul meridianului care traversa Parisul chiar prin mijlocul acestuia, cu perpendiculara care formează cu el un unghi drept în centru : Observatorul din Paris. Însă pe această hartă nu se celebrează geografia egocentrică, ci privirea este atrasă de toponimia sa precisă și de topografia reprezentată cu afecțiune.

Pe hartă totul este standardizat. Cassini a îmbunătățit semnele și simbolurile consacrate (precum ierarhia tradițională oraș-tîrg-parohie-*château*-cătun, simbolizată prin diferite perspective oblice), adăugînd altele – o abație era reprezentată printr-o clopotniță cu o cîrjă episcopală, o casă de țară printr-un steguleț, o mină printr-un cerculeț. Diviziunile administrative de la nivel național la nivel regional erau marcate prin tot felul de linii punctate, în timp ce hașurile reprezentau relieful. Pe toate hărțile erau utilizate aceleași convenții și simboluri standard. Mesajul era clar : indiferent de teren, fiecare colțișor al regatului putea fi acum cartografiat și reprezentat conform aceluiași principii. Ca o provocare directă la adresa regionalismului sfidător al țării, harta stabilea că nici un loc nu era ieșit din comun. Era un puternic mesaj de unitate reflectat în opoziția tot mai accentuată față de stăpînirea monarhică exprimată de avocați precum Guillaume-Joseph Saige, care scria în 1775 că „organul politic nu are nimic esențial în afară de contractul social și exercitarea voinței generale ; în afară de acestea, totul este absolut neprevăzut și depinde, în ce privește forma și existența sa, de voința supremă a națiunii”⁴².

În mod paradoxal, această „voință” a fost transmisă în primul rînd de cea mai evidentă caracteristică a hărților. În Franța secolului al XVIII-lea, supușii regelui vorbeau o diversitate de limbi, de la occitană, bască, bretonă, catalană, italiană, germană, flamandă și chiar idiș pînă la tot felul de dialecte franceze⁴³. Pe hărțile lui Cassini, limbajul pur descriptiv – *ville*, *bourg*, *hameau*, *gentilhommière*, *bastide* și așa mai departe – folosește franceza pariziană. Odată cu standardizarea geografică se instituie și conformitatea lingvistică. Dacă fiecărui om care privește harta i se cere să-și imagineze locul unde se află ca parte a unei Franțe unificate, trebuie să o facă în limba stăpînirii de la Paris.

Anii 1780 au adus multe schimbări spectaculoase, atît pentru studiu, cît și pentru Franța. Pe măsură ce Cassini se apropia de 70 de ani, i s-a alăturat, pentru a-l ajuta să finalizeze studiul, și fiul său, Jean-Dominique, conte de Cassini (Cassini al IV-lea). S-au făcut și mai multe eforturi pentru încheierea studiului, însă în septembrie 1784 Cassini al III-lea s-a îmbolnăvit de variolă și a murit, la vîrsta de 70 de ani. Înfăptuise lucruri extrem de importante, de la restabilirea autorității familiei după eșecul cu forma Pămîntului din anii 1740 pînă la finalizarea altui studiu geometric, care mai întîi a inițiat și apoi a salvat cel mai ambițios studiu topografic imaginat vreodată, și coordonarea sa pînă aproape de sfîrșit. Acum, dificila sarcină a finalizării studiului național a căzut pe umerii lui Jean-Dominique, care și-a asumat și rolul de director al Observatorului. Botezat după stră-străbunicul său, născut și crescut în Observatorul din Paris, pe care familia îl considera acum casa ei, și impunîndu-se ferm ca membru al nobilimii pariziene încă din anii 1740, ca și Cassini I și Cassini al II-lea, Jean-Dominique se considera

mai degrabă astronom decât geograf (titlu care, în cercurile pe care le frecventa, aducea încă un prestigiu mult mai mare). A ales să se considere un om de știință și academician patrician, supraveghind trufaș munca mecanică realizată pe teren de inginerii săi, fără să părăsească Observatorul, pe care îl considera proprietatea lui. Finalizarea studiului topografic, așa cum recunoscuse tatăl său, nu avea să genereze niciodată tipul de progrese științifice realizate de Cassini I și Cassini al II-lea. Evaluând impactul științei asupra studiului geografiei, Cassini al IV-lea scria mai târziu :

Mulțumită numeroaselor călătorii făcute de oameni educați din toată lumea, mulțumită metodelor facile și riguroase al astronomiei, geometriei și ceasornicăriei folosite pentru determinarea poziției tuturor locurilor, geografii vor descoperi curînd că nu mai există nici nesiguranță, nici variante, nici necesitatea unei facultăți critice pentru a stabili principalele poziții ale celor patru părți ale globului. Pînza se va umple singură încetul cu încetul pe măsură ce trece timpul, imitînd procedura pe care noi o urmăm pentru a produce harta generală a Franței⁴⁴.

Geografia era respinsă mai degrabă ca metodă decât ca știință, lipsită de „o facultate critică”, cei care o practicau fiind reduși la pictarea unor cifre, cam ca inginerii lui Cassini de pe teren. Cassini accepta tacit că studiul avea să fie o realizare uriașă, însă pentru el finalizarea sa consta pur și simplu în completarea mecanică a unor goluri ; și trebuia terminat cît mai repede, pentru a-i permite să realizeze alte cercetări și mai ambițioase.

Avînd mereu grijă de reputația familiei sale, Cassini al IV-lea și-a făcut datoria de a realiza și tipări ultimele hărți, publicînd încă 49 în anii 1780. Dar pe măsură ce lucrul continua și deceniul se apropia de sfîrșit, au început să se impună evenimente politice mai ample. Iarna geroasă din 1788-1789 și seceta care a urmat au generat o creștere extrem de mare a prețurilor, ceea ce a iscat revolte în toată țara. Monarhia, nemaifiind în stare să-și cîrpească situația financiară dezastruoasă, a lăsat problema reformei politice și fiscale în seama Stărilor Generale, o adunare reprezentativă ale celor trei pături sociale – clerul, nobilimea și orășenii –, care s-a întrunit pentru prima dată după 1614, la Versailles. Atunci cînd reformele s-au lovit de opoziția aristocrației, oponenții așa-numitului *ancien régime* au luat taurul de coarne. După ce li s-a interzis accesul la o ședință a Stărilor Generale, pe 20 iunie 1789, membrii stării a treia s-au adunat pentru a semna „Jurămîntul din sala jocului cu mingea”, ce reclama o nouă constituție, scrisă. Aceasta a declanșat o revoluție, care avea să conducă în scurt timp la crearea unei noi adunări legislative și a unei monarhii constituționale eșuate, culminînd cu proclamarea unei Republici franceze în 1792 și executarea lui Ludovic al XVI-lea în 1793.

La sfîrșitul anilor 1780, opoziția față de domnia regelui cerea reforme politice extinse ale limbii care invocau în mod repetat *la patrie* („patria”) și națiunea. În a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, pe cînd topografilor lui Cassini munceau din greu pe tot cuprinsul țării, regaliștii și adversarii lor politici din ce în ce mai vocali se luptau din cauza termenului *patrie*. Inițial, susținătorii regelui au pretins că a fi patriot însemna a fi regalist, însă opoziția a răspuns autointitulîndu-se *le parti patriote* de la începutul anilor 1770 și a afirmat că, pînă cînd monarhia nu va fi înlăturată de la putere, Franța nu va avea nici *patrie* și nici nu va putea fi numită cu adevărat o națiune. Dezbaterea se reflectă și în titlurile de cărți : între 1770 și 1789, s-au tipărit 277 de lucrări care

conțineau în titlu diferite variații ale cuvîntului *patrie*, iar în aceeași perioadă 895 foloseau *națiune* sau *național*⁴⁵. Aceste cărți erau foarte variate, de la broșuri cu titluri precum *Les Vœux d'un patriote* (1788) pînă la tratatul antimonarhist al lui Pierre-Jean Agier, *Le Jurisconsulte national* (1788), și mai conciliantul *De la religion nationale* (1789) al abatelui Fauchet. Cînd susținătorii stării a treia au preluat inițiativa politică, în 1789, limbajul lor invoca în mod repetat o nouă idee de națiune. „Dacă ordinea privilegiată ar fi înlăturată”, scria unul dintre susținătorii săi, „națiunea nu ar avea de pierdut, ci de cîștigat”⁴⁶. Într-o broșură intitulată „Ce este națiunea și ce este Franța ? ” (1789), scriitorul Toussaint Guiraudet descria situația politică de parcă s-ar fi uitat pe hărțile lui Cassini: „Franța nu este o combinație de provincii, ci un spațiu de 25 de mii de leghe pătrate”⁴⁷. Un alt susținător de seamă al stării a treia, abatele Emmanuel Sieyès, scria despre nevoia de a face din „toate părțile Franței un singur corp și din toate populațiile în care se împarte un singur corp”. „Națiunea”, afirma el, „este înainte de toate celelalte. Este sursa tuturor lucrurilor”. Cartea sa *Ce este starea a treia ?* îi prezenta pe deputații săi ca pe adevărații reprezentanți ai națiunii, iar în iunie 1789 starea a treia s-a inspirat din retorica lui Sieyès, declarînd că „sursa oricărei suveranități rezidă mai ales în națiune”⁴⁸.

Cum situația politică se înrăutățea de la o zi la alta, Cassini al IV-lea se grăbea să finalizeze harta unei țări cuprinse de revoluție, adăugînd *La Carte des Assemblages des Triangles* și extinzînd proiectul de la 180 la 182 de foi. În august 1790, cînd Adunarea Națională a început să recunoască hotarele diocazelor și departamentele topografiate de inginerii lui Cassini, acesta a prezentat un raport în fața unei adunări a acționarilor la Société de la Carte de France. Mai erau de publicat 15 hărți. Studiul se încheiase, iar harta completă se apropia încet de publicarea finală. În timp ce noul regim se pregătea de război cu vecinii săi ostili, armata și-a îndreptat atenția asupra hărții. Șeful corpului de geniști al armatei, Jean Claude Le Michaud d'Arçon, a rezumat dilema cu care se confrunta Cassini estimînd pericolele pe care le implica publicarea ultimelor cîteva hărți ce mai rămăseseră și care conțineau informații potențial sensibile despre unele regiuni muntoase vulnerabile. „Este esențial ca nici punctele lor forte, nici cele slabe să nu-i fie arătate dușmanului, și este de cea mai mare importanță ca orice cunoștințe despre ele să fie doar în avantajul nostru”, insista d'Arçon. „Privilegiul acordat inginerilor dlui Cassini ar trebui să excludă acele părți ale frontierelor, cunoștințe care ar trebui să ne fie rezervate nouă.” Concluzia lui surprindea situația lui Cassini cu o sinceritate brutală. „Harta sa poate fi bună sau rea. Dacă este bună, va trebui interzisă, iar dacă e rea, nu va merita nici o favoare.”⁴⁹

Dar, așa cum am văzut la începutul acestui capitol, harta nu a fost interzisă, ci naționalizată (sau confiscată, în funcție de simpatiile dumneavoastră politice) de Convenția Națională în septembrie 1793. Naționalizarea însemna că harta a fost retrasă complet din circulație, plăcile tipografice și foile publicate fiind confiscate de Dépôt de la Guerre în interesele noii națiuni. În decembrie 1793, pe cînd „teroarea iacobină” mătura Parisul, acționarii companiei au fost convocați pentru ceea ce avea să fie ultima sa întrîlnire generală. Cassini al IV-lea și loialul său asistent Louis Capitaine au așteptat în van. În cele din urmă, a sosit un singur acționar. „Domnilor, credeți-mă”, a anunțat el, „domniile voastre puteți face cum doriți, însă noi toți avem altele pe cap, nu hărți. Din partea mea, eu vă urez o zi bună și mă duc să mă ascund pe unde oi putea”⁵⁰.

Lațul se strîngea în jurul lui Cassini: deja i se retrăsese calitatea de membru al Academiei (care a fost ulterior dizolvată) și de director al Observatorului, apoi a fost aruncat în închisoare, în februarie 1794. Condamnat de studenții săi, abia a reușit să scape de ghilotină, soartă pe care a avut-o nefericita sa verișoară, aruncată în aceeași închisoare, Mlle de Forceville, sub privirile neputincioase ale lui Cassini.

Cînd teroarea s-a mai atenuat, în vara anului 1794, Cassini a fost eliberat din închisoare, dar era un om înfrînt. A întors spatele științei, criticînd aspru reformele revoluționare pe motiv că „răstoarnă totul, schimbă totul fără rost, doar din plăcerea de a distruge”⁵¹. A cochetat cu diferite solicitări de a se alătura mai multor societăți academice și a susținut încercările lui Capitaine de a le oferi acționarilor la Société de la Carte de France compensații pentru pierderile suferite. Cînd Philippe Jacotin, șeful departamentului topografic al Dépôt de la Guerre, a fost însărcinat să estimeze cît le datora statul acționarilor (inclusiv lui Cassini), el a calculat pur și simplu valoarea schimbătoare a metalului din care erau făcute plăcile de cupru gravate pe 20 de ani, scăzînd costurile pentru întreținerea lor pe aceeași perioadă. A ajuns la cifra de 3.000 de franci francezi noi (care echivalau în mare cu vechea livră) per acțiune. Cum era de așteptat, Cassini a fost indignat. „Mie mi se pare”, a explodat el, „că nu unui oarecare colonel, șeful biroului topografic, ar trebui să i se ceară părerea de expert, ci mai degrabă unui cazangiu, care înțelege mai bine ca oricine valoarea aramei vechi”⁵². Cincizeci de ani de muncă științifică realizată de un tată și de fiul său erau acum prețuiți în funcție de cît a costat cuprul folosit pentru gravarea hărților. Era un sfîrșit jalnic al unui proiect glorios. Dezamăgit și disprețuit, Jean-Dominique s-a retras în casa familiei, la Thury, unde a murit în 1845, la vîrsta de 97 de ani.

Din punct de vedere tehnic, harta generală a Franței nu a fost finalizată niciodată. După naționalizarea sa, tot ce avea legătură cu studiul topografic și cu hărțile lui a fost transferat la Dépôt de la Guerre. Aceasta includea și 165 de foi terminate, unsprezece care trebuiau gravate și patru hărți reprezentînd Bretagne, deja topografiate, dar care încă nu fuseseră desenate. Le Dépôt avea acum tot ce-i trebuia ca să finalizeze harta Franței așa cum fusese ea prevăzută inițial, tocmai în 1748: 180 de foi cu hărți ale întregii țări la scara uniformă de 1 : 86.400, plus *La Carte des Assemblages des Triangles*. Însă încă o dată au intervenit circumstanțele. Chiar și cele mai recente hărți trebuiau acum corectate și actualizate pentru a include noi drumuri, precum și reformele administrative ale departamentelor Republicii. S-au realizat niște versiuni reduse ale hărții Franței, dar nici una nu se ridica la înălțimea planului original. În 1790, înainte de naționalizare, Louis Capitaine a întocmit un atlas de mici dimensiuni bazat pe lucrările studiului topografic, menit să reprezinte reorganizarea departamentelor regionale de către Adunarea Națională. De asemenea, a publicat „Carte de la France suivant sa nouvelle division en départements et districts”. Harta a fost dedicată Adunării Naționale și acționarilor la Société de la Carte de France, într-o încercare îndrăznească de a ajusta interesele politice și comerciale divergente ale acestora. De asemenea, era prima hartă ce reprezenta departamentele reformate. Dar tot nu era studiul topografic complet, care acoperea fiecare colțișor al țării, imaginat de Cassini al III-lea și Cassini al IV-lea.

Ciudat este că individul care a încurajat finalizarea sa și care i-a anunțat eclipsa s-a nimerit a fi și revoluționar, și împărat: Napoleon Bonaparte. După ce răsturnase de la putere autoritățile republicane, în 1799, în decembrie 1804 s-a încoronat ca împăratul

Napoleon I. Cu doar câteva săptămîni înainte de încoronarea sa, i-a scris șefului de stat-major, Louis-Alexandre Berthier, despre deplasarea trupelor franceze dincolo de Rin. „*Les ingénieurs-géographes* au primit solicitarea de a întocmi cadastre [hărți ale proprietăților] în loc de hărți militare, ceea ce înseamnă că peste 20 de ani nu vom avea nimic”, se plîngea el. Și continua : „Dacă am fi insistat să facem hărți la scara lui Cassini, am fi avut deja toată frontiera de pe Rin”. „Tot ce am cerut a fost să se finalizeze harta lui Cassini.”⁵³ În ceea ce-l privea pe Napoleon, scara și detaliile hărților lui Cassini erau niște instrumente perfecte pentru activitatea militară.

Zece ani mai târziu, pe cînd dușmanii săi îl împresurau, un incident mărunț arată pînă unde pătrunseseră hărțile lui Cassini, modelînd conștiința națională. În februarie 1814, Napoleon a petrecut noaptea într-un sat izolat, Her, din regiunea Champagne-Ardenne, pregătindu-se pentru bătălia de la Arcis-sur-Aube, care avea să se dovedească a fi penultima bătălie înainte de abdicarea sa și exilul pe insula Elba. Găzduiți de preotul din localitate, Napoleon și ofițerii lui s-au așezat la masă pentru cină, moment în care, cum își amintea credinciosul secretar al lui Napoleon, baronul Fain, „cu mare greutate a înțeles gazda noastră cum de militarii pe care îi avea ca oaspeți cunoșteau așa de bine regiunea și a spus răspicat că sigur ne-am născut cu toții în Champagne. Ca să-i explicăm ceea ce îl uimise așa de tare, i-am arătat unele dintre foile lui Cassini, pe care le avea fiecare în buzunar. El a fost cu atît mai uluit cînd a aflat pe ele numele tuturor satelor din împrejurimi, netrecîndu-i deloc prin minte că geografia intră în asemenea amănunte”⁵⁴. Faptul că practic toți ofițerii din suita lui Napoleon aveau exemplare ale hărților lui Cassini demonstrează aplicația lor militară. Însă expunerea lor aproape magică în fața preotului neîncrăzător arată și capacitatea lor de a anula diferențele regionale (indiferent de realitate) ; mai presus de orice, preotul și soldatul erau „francezi”, oricare ar fi fost diferențele lor religioase sau ideologice.

Dépôt de la Guerre a preluat controlul direct asupra publicării și distribuirii hărților care mai rămăseseră, numind doisprezece gravori care să actualizeze plăcile tipografice confiscate și, dacă era necesar, să tipărească ediții noi. Importanța politică și militară a acestor hărți garanta disponibilitatea permanentă a unei finanțări din partea statului, după cum arătase Berthier într-o scrisoare trimisă directorului de la Dépôt în 1806 : „Avînd bani, nu o să mai ducem lipsă nici de desenatori, nici de gravori”⁵⁵. În mod evident, exista o piață înfloritoare pentru aceste hărți, căci o foaie se vindea cu patru franci. În cele din urmă, în 1815 au fost terminate și ultimele hărți ale regiunii Bretagne, completînd setul de 182 de hărți. Însă după 67 de ani, cînd harta Franței întocmită de Cassini a ajuns la finalizare, ea aparținea deja trecutului. Cu șapte ani înainte, în 1808, Napoleon poruncise să se întocmească o nouă hartă a Franței. Un raport sublinia erorile și greșelile care ieșeau acum în evidență pe *Carte de Cassini* :

Dépôt de la Guerre, care este în posesia plăcilor tipografice ale hărții lui Cassini, a avut ocazia să-i verifice exactitatea. Din păcate, s-au găsit erori majore ; localități plasate la o leghe distanță de poziția lor reală ; imposibilitatea de a determina cu precizie longitudinile după datele și calculele făcute de membrii familiei Cassini etc. În plus, plăcile lui Cassini, gravate prost, erau foarte uzate ; foarte multe dintre ele deja retușate, multe care vor trebui gravate din nou, operație ce nu are sens să fie realizată fără a se face un mare număr de corecții sau, ca să fim cinstiți, un nou studiu topografic⁵⁶.

Studiul topografic Cassini și hărțile sale au devenit în cele din urmă redundante nu din cauza edictelor unui rege sau a solicitărilor ideologice ale unei republici, ci din pricina a ceea ce orice națiune modernă întreprinde cu regularitate – un alt studiu. În 1818 au fost făcute primele probe pentru un nou studiu topografic, deși acesta a fost încheiat abia în 1866, hărțile finale (273 cu totul) fiind publicate în 1880. Noi metode de măsurare a altitudinii și a reliefului, inclusiv un clinometru, care calcula unghiurile verticale față de orizontală, funcționând pe principiul acționării forței gravitaționale, garantau că noul studiu topografic oferea un grad de acuratețe care întrecea în sfârșit realizările tehnice cu care se lăudase *La Carte de Cassini*⁵⁷.

Una dintre consecințele cele mai durabile ale eforturilor depuse de familia Cassini a fost că ea a inspirat cel mai celebru dintre toate studiile topografice naționale, britanicul *Ordnance Survey*. În octombrie 1783, la mai puțin de un an înainte de moartea sa, Cassini al III-lea a trimis o scrisoare către Royal Society din Londra, propunându-i să măsoare diferența de latitudine și longitudine dintre observatoarele din Greenwich și Paris, folosind metodele triangulației perfecționate de inginerii săi care lucrau pe tot cuprinsul Franței, în cadrul primului proiect cartografic internațional de acest gen bazat cu adevărat pe colaborare. Instrumentele telescopice ale lui Cassini erau capabile să localizeze poziții din Anglia fiind instalate în Franța, iar acum el propunea un studiu trigonometric dincolo de mare, inundu-i pe cei doi vechi adversari printr-un lanț de triunghiuri măsurate cu precizie⁵⁸.

Inevitabil, propunerea a trezit vechi animozități între cele două mari puteri europene, iar astronomul regal, reverendul Neil Maskelyne, i-a sugerat lui Cassini că estimările privind poziția meridianului geodezic Greenwich, făcute de englezi, nu erau precise. Dar, cu această ocazie, știința a învins naționalismul. Președintele Royal Society, Sir Joseph Banks, i-a cerut generalului-maior William Roy să realizeze studiul topografic al țărmlui englezesc al Canalului Mîneei, iar în iunie 1784 Roy s-a apucat de treabă, măsurînd cu mare atenție prima linie de bază a studiului pe Hounslow Heath, la vest de Londra. Linia de bază a lui Roy asigură temelia pentru cartografierea ulterioară a întregii Britanii în cadrul Ordnance Survey și urma același principii ca și linia de bază a lui Jean Picard, trasată cu 115 ani mai devreme la vest de Paris. Instrumentele erau mai noi și mai bune (se introdusese inclusiv un teodolit monstruos, care cîntărea 200 de livre, capabil să măsoare unghiuri verticale sau orizontale), însă metodele aplicate de Roy și de Ordnance Survey pînă la sfîrșitul secolului al XIX-lea se bazau exclusiv pe cele dezvoltate de Picard și familia Cassini în Franța. Pentru Cassini al III-lea, exportarea tehnicilor sale topografice dincolo de Canalul Mîneei era punctul culminant al unui proiect geodezic care se întinsese pe 120 de ani; pentru englezi, era începutul unui studiu topografic național care avea să cîștige în cele din urmă o faimă și mai mare decît *La Carte de Cassini*⁵⁹.

La Carte de Cassini a fost un pas fără precedent în istoria cartografiei. A fost prima hartă generală a unei întregi națiuni bazată pe măsurători geodezice și topografice; „a învățat restul lumii ce să facă și ce să nu facă”⁶⁰. Căutarea unui *esprit géométrique* sau „spirit de cuantificare”⁶¹ a început la mijlocul secolului al XVII-lea, a transformat treptat practicile cartografiei în următorii 150 de ani într-o știință verificabilă, aplicînd o metodă standardizată, empirică și obiectivă care putea (și avea) să fie extinsă la tot globul. Cartograful era acum considerat un inginer dezinteresat, capabil să potrivească

harta după teritoriu. Redusă la o serie de triumphiuri, lumea devenea cognoscibilă și controlabilă.

Însă afirmația făcută de membrii familiei Cassini că ei urmăresc o metodă dezinteresată, obiectivă de investigație științifică era mai mult o aspirație decât o realitate. După ce s-a retras, amintindu-și de mandatul său de director al Observatorului din Paris, Cassini al IV-lea scria nostalgic că, „închis în Observator, mă gîndeam că mă aflu într-un port adăpostit de orice furtună, dincolo de sfera de invidii și intrigi pe care o numim lume. În mișcarea astrilor nu am văzut decât dulcea contemplare nobilă a minunilor universului”⁶². Acesta era parțial un răspuns deziluzionat la felul cum fusese tratat cînd căzuse în mîinile a ceea ce el considera a fi atitudinea nemilos de instrumentalistă a noului regim republican, însă evita faptul că, timp de patru generații, familia sa acționase ca reacție la cererile unui monarh absolutist. De la fondarea Académie des Sciences în anii 1660, topografierea și cartografierea Franței de către familia Cassini au oferit un răspuns direct la solicitările politice și financiare din timpul domniei mai întîi a lui Ludovic al XIV-lea și apoi a lui Ludovic al XV-lea. Mai mulți controlori generali care s-au succedat în această funcție au considerat studiile și hărțile un instrument pentru gestionarea eficientă a statului. Începînd cu Colbert, miniștrii au cerut un nou tip de geografie care să poată contribui la cartografierea rețelilor de transport, reglementarea impozitelor în provincii și susținerea logisticii militare. Familia Cassini a răspuns – adesea în mod excepțional – unor astfel de nevoi, în loc să-și dezvolte metodele topografice pe baza unor speculații științifice neutre, dezinteresate.

Rezultatele metodelor lor nu au fost chiar atît de precise și de exhaustive cum s-a afirmat uneori. Dificultățile fizice cu care s-au confruntat inginerii în încercarea de a face măsurători precise în condiții adverse, folosind instrumente greoaie și adesea limitate, au făcut ca, și după ce au fost finalizate trei studii topografice și, aproape complet, *La Carte de Cassini*, autoritățile napoleoniene să găsească totuși discrepante în ceea ce privește poziția unor locuri, omiterea unor drumuri create recent, precum și măsurarea longitudinii și altitudinii. De asemenea, măsurătorile topografice au fost foarte selective în ceea ce privește datele consemnate. Cei care au cumpărat hărți separate ca să-și vadă zonele în care locuiau s-au plîns că anumite elemente – ferme, pîraie, păduri și chiar *châteaux* – lipseau, chiar dacă statul voia o „diagramă locală a locurilor semnificative”⁶³ pentru anumite scopuri administrative, inclusiv pentru impozitare. Chiar și Cassini al III-lea a recunoscut că „topografia Franței avea prea multe variații ca să fie posibilă surprinderea sa prin intermediul unor măsurători fixe și invariabile”⁶⁴. În mod paradoxal, limitele studiilor topografice și ale hărții lui Cassini s-au dovedit a se număra printre cele mai semnificative moșteniri ale acestora, deoarece demonstau că orice studiu topografic național putea dura la nesfîrșit. Acumularea datelor topografice a avut ca rezultat o complexitate accentuată, care a copleșit scheletul geometric inițial al primelor studii. Atunci cînd vedem că pe hărțile gravate ale familiei Cassini nu sînt reprezentate drumuri, canale, păduri, poduri noi și nenumărate alte schimbări ale peisajului înfăptuite de om, ne dăm seama că pămîntul nu rămîne niciodată static prea mult timp, indiferent de afirmațiile științifice că el a fost măsurat și cartografiat cu acuratețe.

În esență, *La Carte de Cassini* era mai mult decât un studiu topografic național. Ea le permitea indivizilor să se înțeleagă pe sine ca parte a unei națiuni. Astăzi, într-o

lume definită aproape exclusiv de statul-națiune, a spune că oamenii vedeau un loc numit „Franța” atunci cînd se uitau la harta țării întocmită de Cassini și se identificau ca fiind cetățeni „francezi” care trăiau în spațiul acesteia pare evident, însă nu la fel era și la sfîrșitul secolului al XVIII-lea. Contrar retoricii naționalismului, națiunile nu se nasc în mod natural. Ele sînt inventate în anumite momente ale istoriei de exigențele ideologiei politice. Nu este o coincidență faptul că zorii epocii naționalismului din secolul al XVIII-lea s-au ivit aproape simultan cu studiile topografice ale lui Cassini și că „naționalismul” ca termen a fost inventat în anii 1790, chiar în momentul în care hărțile lui Cassini erau naționalizate în numele Republicii Franceze⁶⁵.

În studiul său clasic despre originile naționalismului, *Imagined Communities*, Benedict Anderson afirmă că rădăcinile conștiinței naționale au crescut din lunga erodare istorică a credinței religioase și a dinastiilor imperiale. Pe măsură ce s-a diminuat certitudinea mîntuirii religioase, imperiile din Europa Vechiului Regim s-au dezintegrat treptat. Pe tărîmul credinței personale, naționalismul a oferit consolare convingătoare a ceea ce Anderson numește „o transformare seculară a fatalității în continuitate, a neprevăzutului în sens”. La nivelul autorității politice, națiunea a înlocuit imperiul cu o nouă concepție despre teritoriu, în care „suveranitatea statului este pe deplin, categoric și uniform operațională pe fiecare centimetru pătrat al unui teritoriu demarcat din punct de vedere juridic”. Aceasta se află într-un contrast direct cu imperiile, „în care statele erau definite de centre, granițele erau permeabile, iar suveranitățile se topeau imperceptibil una în alta”⁶⁶.

Motivele acestei schimbări se află în transformarea limbilor vernaculare și a percepției timpului. În Occident, apariția a ceea ce Anderson numește „capitalismul tiparului” în secolul al XV-lea a indicat treptat declinul „limbilor sacre” ale autorității imperiale și ecleziastice, greaca și latina, în favoarea limbilor vernaculare vorbite de un mare număr de noi cititori potențiali. Apariția ulterioară a romanului, a ziarului și a căilor ferate în Europa a generat o nouă percepție asupra timpului „simultan”, marcată de „coincidența temporală” și măsurată prin introducerea unor ceasuri și calendare. Oamenii au început să-și imagineze că activitățile națiunii lor se desfășoară simultan în spațiu și timp, chiar dacă era puțin probabil ca ei să viziteze sau să cunoască mai mult decît o mică parte din locurile și oamenii din care este compusă națiunea lor.

Dar, într-un exemplu tipic a ceea ce a fost numită „ciudata aversiune a istoricului față de hărți”⁶⁷, Anderson nu a luat inițial în considerare cea mai emblematică dintre toate manifestările identității naționale. Dacă schimbările legate de limbă și de timp „au făcut posibil ca națiunea să fie «gîndită»”⁶⁸, atunci potențialul unei hărți de a schimba percepțiile asupra spațiului și a modului de a privi face posibilă vizualizarea națiunii. *La Carte de Cassini*, creată în aceeași perioadă în care căile ferate, ziarele și romanele au ajuns să predomine, era o imagine care le permitea celor care o cumpărau să vizualizeze spațiul național dintr-o singură privire. Trecînd de la regiunea în care locuiau la națiune ca întreg și citind harta în franceza pariziană standardizată (care a fost standardizată de autoritățile revoluționare începînd de la mijlocul anilor 1790), proprietarii hărții se puteau identifica cu un spațiu topografic și cu locuitorii săi. Ca urmare, națiunea a inițiat îndelungatul și adesea chinuitorul proces de dezvoltare a unei solidități administrative și a unei realități geografice care inspira un atașament emoțional și o loialitate politică fără precedent din partea supușilor săi.

Studiile topografice ale lui Cassini au reprezentat începuturile unui nou mod de a cartografia o țară, însă locuitorii săi aveau nevoie să manifeste atașament emoțional și loialitate politică față de ceva mai mult decît un triumghi. Religia nu mai oferea un răspuns. Spre deosebire de vremurile cînd Hristos trona altădată în capul hărții, privind în jos către lume, hărțile lui Cassini ofereau o perspectivă pe orizontală asupra Pămîntului, din care fiecare metru de teritoriu (și implicit fiecare dintre locuitorii săi) aveau aceeași valoare. Și absolutismul politic devenise nesustenabil. În ciuda încercărilor sale inițiale de a stabili o modalitate de cartografiere capabilă să monitorizeze și să controleze domeniul dinastic, monarhia a sprijinit realizarea hărții unui regat care, fără voie, s-a metamorfozat în harta unei națiuni.

Încorporat în fiecare dintre cele 182 de foi ale sale, mesajul hărții lui Cassini avea să fie însușit cu ușurință de generații viitoare de ideologi naționaliști : o singură hartă, o singură limbă și un singur popor, toate avînd în comun o serie de obiceiuri, credințe și tradiții. *La Carte de Cassini* le prezenta supușilor imaginea unei națiuni pentru care merita să lupte și chiar să moară, într-un act repetat la nesfîrșit de autosacrificiu național. La vremea aceea părea o cauză suficient de nobilă, însă consecințele mai dure ale unui asemenea naționalism neclintit aveau să se facă simțite nu doar în Franța anilor 1790.

Capitolul 10

GEOPOLITICA

Halford Mackinder, „Pivotul geografic al istoriei”, 1904

Londra, mai 1831

În seara de 24 mai 1831, un grup de 40 de gentlemen s-au întâlnit la vremea cinei la taverna Thatched House din zona parcului St. James, în Londra. Toți călătoriseră și exploraseră mult, avînd în comun statutul de membri ai uneia dintre tot mai numeroasele cluburi private londoneze: Raleigh Travellers Club, botezat astfel după numele marelui explorator elisabetan Sir Walter Raleigh. Clubul fusese fondat în 1826 de călătorul Sir Arthur de Capell Brooke și membrii lui se întâlneau o dată la două săptămîni, cînd fiecare dintre ei, pe rînd, oferea un banchet generos și povestea despre călătoriile și aventurile pe care le avusese. În această seară, clubul anunța că lucrurile aveau să se desfășoare puțin mai altfel. La o întâlnire prezidată de Sir John Barrow, vicesecretar al Amiralității și bine-cunoscut călător și om de stat în China și Africa de Sud, membrii clubului „au afirmat că, dintre numeroasele societăți literare și științifice înființate în metropola britanică, una încă dorea să încheie cercul instituțiilor științifice, al căror unic obiect ar trebui să fie promovarea și difuzarea celei mai importante și mai amuzante ramuri a cunoașterii, GEOGRAFIA”. Ea propunea ca „o nouă Societate utilă să fie înființată, sub numele THE GEOGRAPHICAL SOCIETY OF LONDON”¹.

Membrii clubului credeau că avantajele unei astfel de societăți aveau să fie „de mare însemnătate pentru omenire în general și primordiale pentru bunăstarea unei națiuni maritime precum Marea Britanie, cu numeroasele și întinsele sale posesiuni străine”. S-a propus așadar ca noua societate să „culeagă, să înregistreze și să clasifice” toate „faptele și descoperirile noi, interesante și utile”, „să creeze treptat o bibliotecă în care să fie adunate cele mai bune cărți de geografie”, inclusiv „o colecție completă de hărți terestre și maritime, din cea mai veche perioadă a delimitărilor geografice rudimentare pînă la cele mai îmbunătățite, din prezent”, „să procure specimene”, „să pregătească scurte instrucțiuni pentru cei care pleacă în călătorie” și „să înceapă să comunice cu toate cele societăți filosofice și literare cu care are legătură geografia”².

Vestea despre înființarea societății a fost întâmpinată cu căldură în presă: în noiembrie 1831, *Quarterly Review* considera „că faptul că nu s-a gîndit nimeni să creeze o astfel de societate pînă acum douăsprezece luni este oarecum surprinzător într-o țară ca aceasta, care își aruncă numeroasele arme în toate colțurile pămîntului – și cu atît mai mult cu cît aproape în fiecare capitală din Europa exista de mult cîte o Societate Geografică”. Ea relatea cu încîntare că „Majestatea Sa [regele William al IV-lea], întotdeauna

gata să aprobe prin patronajul și generozitatea sa orice proiecte care pot promite că vor aduce un beneficiu pentru populație, nu doar ne-a permis să-i folosim numele, ci a și contribuit cu o donație anuală de 50 de guinee pentru societate, ca răsplătă pentru încurajarea cunoașterii geografice”³.

Anii 1820 și 1830 au marcat un punct de cotitură în istoria geografiei și cartografiei. Eficiența studiilor topografice realizate de Cassini pentru administrația militară și judiciară, precum și spiritul identității naționale pe care îl promovase atât de mult i-au făcut pe oamenii de stat europeni să aprecieze valoarea cultivării geografiei ca îndeletnicire intelectuală și practică serioasă. Lumea comercială a înțeles valoarea hărților mai rapid decât statul. Creșterea agricolă și economică a determinat la rândul ei o creștere spectaculoasă a cererii de hărți recunoscute, creîndu-se și altele noi: se întocmeau nenumărate planuri de lotizare, hărți ale impozitelor, planuri de împrejmuire, hărți pentru transportul pe noul canal și pe sistemele feroviare, planuri ale târgurilor și parohiilor⁴. Cartografia grandioasă, cosmopolită a unor indivizi ca Ribeiro și Mercator nu mai putea colaționa datele de care era nevoie pentru a produce astfel de hărți, ce necesitau un nivel de instituționalizare ce avea să permită acumularea de forță de muncă și de resurse la o scară fără precedent. O consecință a fost crearea în prima jumătate a secolului al XIX-lea a mai multor societăți geografice savante care făceau legătura între interesele statului și cele comerciale față de geografie, oferind sprijin instituțional pentru practica și studiul cartografiei. În 1821, francezii au fondat La Société de Géographie; în Germania, Karl Ritter (1779-1859) a creat Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin (Societatea Geografică din Berlin) în 1828, iar destul de târziu, în 1831, englezii și-au lansat și ei The Royal Geographical Society. Rezultatul a fost o profesionalizare și o politizare fără precedent a hărților. De la sfârșitul secolului al XVIII-lea, relațiile dintre stat și cartograf au devenit mai strînse ca niciodată, pe măsură ce statul a început să exploateze puterea administrativă a hărților, iar cartografii au înțeles că au ocazia să dobîndească un statut profesional și intelectual superior. Studiile topografice ale lui Cassini modelaseră imaginea unei națiuni europene moderne, dar statul-națiune căuta acum să inventeze tradiții cartografice care să-i servească interesele politice particulare.

Pe măsură ce a început să se schimbe percepția asupra a ceea ce puteau înfăptui hărțile, la fel s-a întâmplat și cu aspectul lor, grație unui progres tehnologic esențial: litografia. În 1796, gravorul german Alois Senefelder a descoperit o nouă metodă de reproducere a imaginilor grafice. El și-a dat seama că poate desena o imagine folosind un creion de ceară pe o piatră de calcar și că, aplicînd apă, va permite cernelii să adere la conturul de ceară, dar nu și la piatra poroasă. Era un proces care, odată modificat, a transformat producția pe scară largă a imaginilor grafice⁵. Înainte de descoperirea litografiei, tehnica tiparului înalt necesita lucrători calificați, dura mult și era extrem de costisitoare, însă dominase cartografia încă de la începutul secolului al XVI-lea. Se baza în egală măsură pe priceperea gravorului și pe cunoștințele cartografului și necesita un transfer fizic laborios de pe placa gravată pe hîrtia tipărită. Litografia era complet diferită. Elementele chimice pe care le implica acest proces nu necesitau o muncă deosebit de calificată. De asemenea, le permitea geografilor să propună o imagine „directă” care putea fi reprodusă rapid, fără să folosească tehnica tiparului înalt, unde trebuia creată mai întîi o imagine inversată. Aceasta însemna că practic oricine era capabil să tipărească o hartă. Era un proces relativ ieftin, despre care Senefelder afirma

că este de trei ori mai rapid decât gravarea. Dezvoltându-se în secolul al XIX-lea, de asemenea, litografia le-a permis cartografilor să încorporeze culori și fotografii în hărțile lor. Deși multe instituții (inclusiv Ordnance Survey) au rămas la început loiale tehnicilor de gravare tradiționale, la începutul secolului XX, în ceea ce privește volumul hărților publicate, litografia eclipsase tehnica mai veche⁶.

Din secolul al XV-lea nu mai apăruse o astfel de inovație în realizarea hărților. La nivel conceptual, ea a inspirat și o modificare a geografiei și a locului ocupat de cartografie în cadrul ei. Marile cosmografii ale lui Janssonius și Blaeu puseseră deja la îndoială validitatea sarcinii pe care o avea cosmograful, însă impactul mai întâi al copernicanismului și apoi al darwinismului a compromis în mod fatal concepția tradițională despre cosmografie drept cuprindere a unei imagini a universului într-o serie de hărți. Pe măsură ce declinul cosmografiei a continuat, în prima parte a secolului al XIX-lea a început să circule un nou termen care i-a luat locul, oferind o descriere mai clară a științei realizării hărților: cartografia. Karl Ritter, fondatorul Societății Geografice din Berlin, a folosit pentru prima dată termenul *Kartograph* într-o lucrare scrisă în 1828. Peste doar un an, în Franța, La Société de Géographie a început și ea să folosească termenul *cartographique*. În 1839, istoricul și politicianul portughez Manuel Francisco de Barros e Sousa, viconte de Santarém, pretindea că el a inventat cuvântul *cartographia*. Sir Richard Burton a fost primul englez care l-a adoptat în 1859, în timpul unei expediții finanțate de RGS pentru a explora lacurile din centrul Africii; în 1863 a urmat *cartograf*, iar în anii 1880 ambele cuvinte intraseră deja în uz⁷.

Apariția termenului *cartografie* a conferit actului subiectiv de întocmire a hărților un anumit grad de expertiză științifică, permițându-le atât celor care o practicau, cât și beneficiarilor săi politici să o reprezinte ca pe o disciplină coerentă pornind de la care se dezvoltă întreaga cunoaștere geografică. Era considerată tot mai mult un domeniu de studiu obiectiv, empiric și verificabil din punct de vedere științific, separat de disciplinele cosmografiei, navigației, topografiei și astronomiei, cu care fusese asociată (și în care fusese adesea încadrată) de atâtea secole⁸.

Ideea era convingătoare și a generat progrese și mai semnificative în cadrul cartografiei. Anumite dezvoltări din domeniul matematicii pure și aplicate au inspirat un interes față de proiecțiile cartografice care a mers chiar mai departe decât inovațiile din secolul al XVI-lea. Se estimează că între 1800 și 1899 au fost propuse 53 de noi proiecții cartografice, de peste trei ori mai multe decât cele dezvoltate în tot secolul al XVIII-lea. Proiecția Mercator și prezumțiile asociate despre proiectarea globului pe o suprafață plană au fost contestate în mod repetat de o uimitoare gamă de noi proiecții matematice care satisfăceau și necesitatea ca hărțile la scară medie și mică să reprezinte numărul mai mare de cunoștințe despre lumea fizică. Studiul combinat al analizei matematice și al geometriei le-a permis matematicienilor să propună proiecții tot mai complexe ce depășeau modelele clasice bazate pe utilizarea unor cilindri și dreptunghiuri pentru a proiecta globul pe o foaie de hîrtie. Multe dintre aceste noi proiecții erau propuse de amatori care căutau să iasă în evidență, însă altele erau susținute de organizații geografice și state ce voiau să utilizeze informațiile politice și comerciale oferite de cartografie. Printre cele care au rezistat s-a numărat și proiecția Bonne, botezată după numele cartografului francez Rigobert Bonne (1727-1795), o proiecție pseudoconică folosită în hărțile topografice, proiecția perspectivă azimutală inventată de Philippe de la Hire (1640-1718), utilizată în hărțile emisferice, și proiecția policonică elaborată de



Sanson-Flamsteed (sinusoidală)



Proiecția Mollweide

Proiecția lumii realizată de C. F. Cassini
(diagramă plană transversală)Polară La Hire - 45° = raza $\frac{1}{2}$ 

Echivalentă Bonne (emisferică)



Lagrange



Conică echidistantă Murdoch

Fig. 29. Diagrame ale unor proiecții cartografice
din secolele al XVIII-lea și al XIX-lea

Ferdinand Rudolph Hassler (1770-1843), șeful de origine elvețiană al Survey of the Coast (SUA), a cărui proiecție folosea o serie de paralele standard nonconcentrice pentru a reduce deformarea și care a avut atât de mult succes, încît a înlocuit proiecția Mercator pe hărțile topografice și costiere oficiale din Statele Unite în secolul al XIX-lea. Una dintre cele mai de seamă inovații a apărut în 1805, cînd matematicianul și astronomul german Karl Brandan Mollweide (1774-1825) s-a îndepărtat de proiecția cilindrică Mercator pentru a crea o hartă a lumii calculată astfel încît să reprezinte mai degrabă imaginea suprafeței decît fidelitatea unghiurilor. Ea a devenit cunoscută sub denumirea de proiecție echivalentă pseudocilindrică, înfățișînd un Pămînt oval cu meridiane curbate și paralele drepte.

Aceste proiecții implicau matematicieni și topografi care să regîndească posibilitățile și limitele cartografiei. În anii 1820, matematicianul german Carl Friedrich Gauss a început să lucreze la un studiu geodezic al Hanovrei. În timp ce investiga problema ridicată de măsurarea curburii suprafeței Pămîntului, Gauss a elaborat teoreme de geometrie diferențială prin care argumenta că este imposibil de cartografiat globul terestru pe o suprafață plană fără deformări serioase. El a încercat să revizuiască proiecția Mercator, inventînd termenul *conformitate* (din latinescul *conformalis*, care înseamnă „a avea aceeași formă”) și bazîndu-și noile proiecții pe forma corectă în jurul unui anumit punct. În ciuda acestor proiecții și a multor altora, nu exista nici o organizație geografică internațională care să aibă autoritatea de a adopta o proiecție geografică standard. Deși majoritatea atlaselor din secolul al XIX-lea încă utilizau proiecția Mercator pe hărțile lor, cele emisferice și continentale se bazau pe mai mult de douăsprezece proiecții disponibile la acea vreme⁹.

Consecința tuturor acestor schimbări a fost apariția unui nou gen, cartografia tematică. O hartă tematică înfățișează natura geografică a unei varietăți de fenomene fizice și sociale și descrie distribuția și variația unui anumit subiect sau ale unei anumite teme care de obicei nu este vizibilă, cum ar fi criminalitatea, bolile ori sărăcia¹⁰. Deși folosite încă din anii 1680, odată cu hărțile meteorologice întocmite de Edmund Halley, hărțile tematice s-au dezvoltat rapid de la începutul anilor 1800, odată cu creșterea metodelor statistice cantitative și a recensămintelor publice. Dezvoltarea teoriei probabilităților și capacitatea de a regla erorile din analiza statistică au permis științelor sociale să compileze volume mari de date, inclusiv recensăminte naționale. În 1801, Franța și Anglia au realizat recensăminte pentru a măsura și clasifica populația. În anii 1830, astronomul flamand Adolphe Quételet a dezvoltat conceptul statistic de „om de rînd”, inspirînd hărți tematice „morale” care măsurau distribuțiile educaționale, medicale, infracționale și rasiale¹¹.

Pe lîngă faptul că au contribuit la dezvoltarea științelor sociale, hărțile tematice au permis și științelor naturale să clasifice și să reprezinte date într-un mod complet nou. Biologia, economia și geologia au exploatat noua metodă de cartografiere a atmosferei Pămîntului, a oceanelor sale și a vieții animale, precum și a suprafeței uscatului. În 1815, William Smith a combinat analiza geologică și metodologia statistică pentru a produce prima hartă geologică tematică națională a Angliei, „The Strata of England”, iar alți oameni de știință au folosit aceste metode pentru a crea un nou limbaj vizual de reprezentare cartografică¹². Apariția litografiei a dus la costuri mai mici și o mai largă circulație. La mijlocul anilor 1840, tipografii francezi puteau produce hărți geologice litografiate color ale Franței la un cost de 3,5 franci fiecare, spre deosebire

de copiile gravate obișnuite, colorate de mână, ale căror costuri se ridicau la 21 de franci pe exemplar¹³. Astfel de hărți erau suficient de ieftine încât să poată fi tipărite cu miile, nu cu sutele, creînd o piață publică ce întrecea circulația pe care o avusese *Atlas maior* al lui Blaeu sau *La Carte de Cassini*.

În mijlocul acestor schimbări în domeniul cartografiei, dintre care majoritatea au fost generate de indivizi care nici măcar nu se numeau geografi, geografia ca disciplină și-a găsit și ea fermentul. Locul cartografiei în cadrul ei părea extrem de confuz, mai ales în Marea Britanie, unde incapacitatea cartografiei de a se dezvolta în mod organizat devenise un refren standard în cercurile savante. În 1791, președintele Royal Society, Sir Joseph Banks, se plîngea că Bengalul era cartografiat cu mai multă acuratețe decît Anglia. „Ar trebui să mă bucur dacă aş putea spune că britanicii, cărora le place foarte mult să fie considerați de națiunile vecine deschizători de drum în ceea ce privește îmbunătățirile științifice, s-ar lăuda cu o hartă generală a insulei lor la fel de bine executată ca și reprezentarea Bengalului de către maiorul Rennel”, aluzie la *Bengal Atlas* realizat de James Rennel, sponsorizat de Compania Indiilor de Est (1779)¹⁴. Deși 65 % din suprafața Angliei fusese deja topografiată, rezultatele erau sporadice. Le lipsea uniformitatea sau standardizarea, în ciuda creării formale a Ordnance Survey, finanțat de stat, în 1791, după activitatea inițială de topografiere realizată de Roy în 1784. Hărți private ale domeniilor fuseseră folosite de secole, însă de obicei erau întocmite de topografi locali pentru a servi interesele proprietarilor de pămînturi. Ca urmare, utilizau tot felul de scări incompatibile cu scopurile standardizate ale Ordnance Survey, însă erau adesea mai ieftine și mai detaliate. Costul prohibitiv al unui studiu topografic național a făcut ca Ordnance Survey să lase cartografierea unor suprafețe mari de pămînt în seama topografilor particulari. Rezultatul a fost un ghiveci cartografic cu acoperire inegală.

Spre deosebire de dificultățile întîmpinate de Ordnance Survey în oferirea unor hărți standardizate ale sistemului complex de proprietate și administrare funciară, cu rădăcini adînci în Anglia, Compania Engleză a Indiilor de Est a presupus că avea să fie mult mai ușor de topografiat posesiunile coloniale, cum ar fi India, folosind noi tehnici științifice și ignorînd pur și simplu metodele locale de cartografiere și posesiune a pămîntului, fără a ține seamă de dimensiunile țării. În anii 1760, compania a început să le ofere sprijin financiar unor indivizi precum Rennel pentru studii topografice care au culminat cu marele studiu trigonometric al Indiei. Studiul a fost considerat încheiat în 1843, însă lucrările au mai durat cîteva zeci de ani și, la fel ca studiile topografice ale lui Cassini, nu are o dată finală decisivă. Așa cum spunea Matthew Edney, cel mai de seamă istoric al studiului, topografiei „nu au cartografiat «adevărata» Indie, ci India pe care o percepeau ei și pe care o guvernau”, creînd astfel „o Indie britanică”¹⁵. Un proces similar a avut loc și în Africa. Atunci cînd Marlow, protagonistul lui Joseph Conrad, se uită la o hartă imperială în *Inima întunericului* (1899), „însemnată cu toate culorile curcubeului”, este încîntat să vadă „foarte mult roșu – plăcut oricînd la vedere, fiindcă se știe că acolo se lucrează temeinic”¹⁶. Spre deosebire de posesiunile imperiale ale francezilor (în albastru), portughezilor (portocaliu), italienilor (verde), germanilor (violet) și belgienilor (galben), suprafețele roșii ale dominionului britanic reprezintă culmea misiunii imperiale civilizatoare a Marii Britanii – cel puțin pentru susținătorii entuziaști precum Conrad¹⁷. Însă, ca în cazul Indiei, multe dintre aceste hărți arătau mai degrabă sferile de interes ale imperiului decît stăpînirea colonială directă, simple

exemple ale „mentalității neoficiale” aspiraționale a imperialismului, care era stimulată de inițiative private precum RGS.

Aceste organizații promovau o cartografie care era mai mult o proiecție ideologică bazată pe principii științifice aparent obiective decât o realitate administrativă. Poate cel mai rușinos exemplu în care Europa s-a folosit de cartografie pentru a revendica teritorii imperiale este Conferința de la Berlin despre Africa din 1884-1885. Încă se consideră că aceasta a inițiat „lupta pentru Africa” între imperii, presupunând că cele 14 puteri europene participante ar fi început să-și împartă continentul ca în romanul lui Conrad *Inima întunericului*. De fapt, stenogramele conferinței arată că s-a convenit să se reglementeze accesul comercial al europenilor mai ales în Africa de Vest, în loc să se împartă în bucăți întregul continent¹⁸. Un oficial britanic a formulat „obiecții serioase la definițiile [date de participanții la conferință] Congoului, care nu sînt în acord cu faptele geografice”, în timp ce altul a protestat că geografia lor era atît de confuză, încît semăna cu întocmirea unei hărți a Rinului în bazinul Ronului¹⁹. Conferința nu a produs hărți care să împartă Africa în funcție de interesele europenilor, nici nu și-a luat angajamente ferme referitor la suveranitate, cu excepția unor acorduri vagi de a aproba revendicările ulterioare ale unor posesiuni pe baza principiilor comerțului liber, mai degrabă decât ale geografiei politice.

RGS era interesată mai ales de cartografia internațională făcută la nimereală, mai cu seamă în Africa. Abia în 1901 colonelul Sir Thomas Holdich, un fost topograf care măsurase frontiera Indiei și viitor președinte al societății, a putut publica un articol în jurnalul acesteia intitulat „Cum să avem hărți ale Africii?”²⁰. Holdich se plîngea că „diferite studii topografice au fost începute în diferite părți ale Africii sub coordonarea administrațiilor locale, care nu au legătură unul cu altul și par să nu aibă la bază un sistem tehnic sau o scară comună, așa că va fi greu după aceea să se compileze o primă hartă satisfăcătoare și omogenă a posesiunilor noastre din Africa”. El încuraja adoptarea unor tehnici de cartografiere mai sistematice, cum ar fi o scară și măsurători de bază comune, precum și folosirea informațiilor culese din comunitățile locale sau ceea ce el numea „mijlocirea băștinașilor”. Harta Africii care însoțea articolul lui Holdich ilustra problema: 6,75 milioane de kilometri pătrați de teritoriu aflat oficial sub controlul Imperiului Britanic erau încă necartografiați, iar această cifră nu includea și zonele controlate de alte puteri europene care încă nu erau topografiate. Harta înfățișează zonele de coastă din nordul, estul, vestul și sudul Africii „topografiate în detaliu”, însă regiunile „neexplorate”, colorate în gri, constituie cea mai mare parte a hărții, în contrast puternic cu micile zone roșii unde „s-a realizat un studiu detaliat bazat pe triangulație”. Deși hărțile politice ale lumii puteau înfățișa aproape un sfert din suprafața sa marcată cu culoarea roșie a Imperiului Britanic, hărțile fizice ale acestor regiuni spuneau o poveste mult mai puțin convingătoare a stăpînirii și posesiunilor coloniale.

În această situație confuză s-a remarcat un universitar englez pe nume Halford Mackinder (1861-1947), care avea să transforme aproape de unul singur studiul geografiei în Anglia și să creeze un mod cu totul nou de a înțelege și utiliza acest domeniu: geopolitica. La sfîrșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului XX, Mackinder a fost una dintre cele mai influente personalități din viața academică și politică britanică: unul dintre fondatorii London School of Economics (1895), a fost membru al Parlamentului ca reprezentant al Partidului Unionist Scoțian (1910-1922), înalt comisar al Marii

Britanii în Rusia de Sud (1919-1920) și explorator amator, fiind primul european care a escaladat Muntele Kenya (1899). În 1920 a fost ridicat la rangul de cavaler pentru serviciile sale ca membru al Parlamentului, iar în 1923 a devenit profesor universitar de geografie la LSE.

Mackinder s-a născut și a fost educat la Gainsborough, Lincolnshire, interesul lui față de geografie și politică manifestându-se de timpuriu. Rememorându-și viața în 1943, la vârsta de 82 de ani, Mackinder își amintea: „Cea mai veche amintire a mea legată de afacerile publice datează din acea zi de septembrie din anul 1870 când, fiind doar un băiețel care abia începuse să meargă la gimnaziul din localitate, am venit acasă cu vestea, pe care o aflasem dintr-o telegramă lipită pe ușa poștei, că Napoleon al III-lea și toată armata lui se predaseră prusacilor la Sedan”²¹. La 9 ani, Mackinder deja „scria o istorie a războiului într-un caiet”, citea o descriere a călătoriilor căpitanului Cook și ținea prelegeri în fața familiei sale despre geografie, inclusiv una despre Australia, pe care tatăl său a lăudat-o astfel: „Livrare bună, recepție excelentă”²². Astfel de interese nu l-au ajutat întotdeauna să fie îndrăgit de profesori. Mai târziu își amintea că „fusesse bătut cu nuiua la școală pentru că desena hărți în loc să scrie texte în latină”²³. În copilărie se juca prefăcându-se că este regele unei insule care „îi civiliza pe locuitorii înapoiți”, iar adolescența sa a coincis cu ascensiunea imperialismului britanic: în 1868 a fost fondată Royal Colonial Society, iar în 1877 regina Victoria a fost proclamată împărăteasă a Indiei.

Când a ajuns la Oxford University, în 1880, credința în imperialism ca vocație providențială începea să ofere o alternativă viabilă la căutarea unei religii organizate, zdruncinată încă de atacurile diferitor scriitori, dintre care se remarcă publicarea de către Charles Darwin a teoriilor sale evoluționiste în *Originea speciilor* (1859) și *Descendența omului* (1871). Ca student la Oxford, Mackinder a devenit membru al Clubului *Kriegspiel* (sau „Jocuri de război”), care îi instruia pe membri să facă exerciții și manevre militare și să tragă cu arma. A fost și membru al Oxford Union, devenind președintele acesteia în 1883, unde s-a împrietenit cu unii dintre studenții care aveau să formuleze ulterior politica imperială a Marii Britanii. Printre aceștia se numărau și George Curzon (1859-1925), viitorul vicerege al Indiei și ministru de Externe, și Alfred Milner (1854-1925), care a devenit apoi înalt comisar pentru Africa de Sud, în timpul războiului burilor. Mackinder a studiat istoria și științele fizice, în acest al doilea domeniu fiind influențat de Henry Moseley (1844-1891), profesor de anatomie comparată. Moseley participase la expediția navei *Challenger* (1872-1876), un studiu în domeniul științelor marine finanțat de RGS care a impus termenul *oceanografie* și care a descoperit 4.717 noi specii în timpul călătoriei sale de 127.600 de kilometri în jurul lumii. Sfătuit de Darwin, Moseley era convins de teoria evoluției, dar l-a învățat pe Mackinder și cât de mult contează distribuția geografică: în ce mod geografia afectează biologia, modelînd evoluția speciilor²⁴. Era un nou tip de determinism al mediului, pe care Darwin îl numea „acest mare subiect, această cheie de boltă a legilor creației, Distribuția Geografică”²⁵.

Mackinder s-a pregătit inițial să studieze dreptul internațional la Inner Temple, în Londra, în același timp începînd să predea la Oxford University în cadrul mișcării pentru educația adulților, care viza lărgirea accesului la educație pentru cei care nu aveau mijloace financiare ca să studieze la vreuna dintre universitățile tradiționale. În anul universitar 1886-1887 Mackinder a călătorit sute de kilometri de-a lungul și de-a latul țării, ținînd prelegeri – sub titlul provocator „Noua geografie” – în primării și în

institute. Mai târziu își amintea că a considerat că are sarcina de „a-i familiariza treptat pe oamenii inteligenți din întreaga țară cu ideea de geografie care nu constă nici în liste de nume, nici în povești de călătorii”²⁶.

După ce a susținut neobosit predarea geografiei mai întâi la Oxford și apoi în întreaga țară, a colaborat la fondarea Geographical Association în 1893, care avea menirea de a remedia absența geografiei umane ca disciplină de studiu în școli. Peste doar doi ani, interesul lui față de reformarea studiului geografiei alături de politică și economie a condus la implicarea sa în crearea London School of Economics, fiind mai întâi lector de geografie economică, avînd sarcina de a ține cursuri despre „aplicațiile geografiei la anumite probleme economice și politice”, iar apoi director al școlii, din 1903 pînă în 1908. Mackinder afirma că a fost atras de această școală deoarece promova „demonstrarea economiei politice apriorice clasice, de modă veche, și crearea unui grup de specialiști care mai întâi să verifice faptele și abia apoi să le generalizeze, într-un spirit cu adevărat științific”²⁷. În 1923 a fost numit profesor aici, unde a activat pînă la pensionarea sa, în 1925. În acest timp s-a implicat și în fondarea Reading University, pe care a condus-o începînd din 1892 și pînă în 1903, cînd această universitate a fost acreditată.

Mackinder a continuat și colaborarea cu Oxford University, unde opera sa din ce în ce mai vizibilă reprezenta o provocare pentru membrii consiliului. Mackinder știa că ei sînt sceptici față de disciplina geografiei din cauză că era ceva nou și părea să-i lipsească rigoarea științifică. Aceste obiecții s-au lovit de faptul că universități rivale din Paris și Berlin ofereau cursuri de geografie, unde cei mai celebri susținători ai acestei discipline erau Karl Ritter, primul profesor universitar de geografie de la Berlin, și Alexander von Humboldt (1769-1859), marele explorator și autor al studiului extrem de influent, în cinci volume, *Cosmos : încercare de descriere fizică a universului* (publicat parțial postum, între 1845 și 1862). Cartea lui Humboldt redefinea posibilitățile geografiei ca metodă de investigație științifică, iar volumele sale ofereau o descriere completă a lumii naturale și a universului fizic²⁸. Ca urmare, cursurile lui Mackinder puneau accentul pe elementele fizice ale geografiei, explicînd cum acționează relieful, clima și mediul înconjurător asupra vieții oamenilor și cum o influențează. Astăzi, această abordare față de geografie pare evidentă, chiar banală, însă în anii 1880 era revoluționară și reprezenta o încercare îndrăznească de a convinge autoritățile universitare de faptul că acest obiect de studiu este o știință respectabilă.

Cursurile sale s-au dovedit a avea atît de mult succes, încît în 1887, Royal Geographical Society l-a invitat pe Mackinder să-și prezinte ideile despre geografie în fața membrilor ei. Pe 31 ianuarie, la vîrsta de 25 de ani, Mackinder și-a prezentat prima lucrare în fața membrilor acestei instituții. Avea titlul „On the Scope and Methods of Geography” și era un manifest al noii geografii promovate de Mackinder, însă prezentarea a durat atît de mult, încît discutarea lucrării a fost amînată pînă la următoarea ședință, programată peste două săptămîni. Reacțiile au fost amestecate, ca să zicem așa. Mackinder își amintea că „un amiral respectabil, membru al consiliului, care stătea în primul rînd, a bombănit «Ce obrăznicie ! » tot timpul cît a durat prezentarea”²⁹.

Întrebarea preliminară a lui Mackinder reflecta franchețea pentru care era deja bine cunoscut. „Ce este geografia ?”. El argumenta că există două motive pentru care pune o astfel de întrebare. Primul privea „bătălia educațională” care se purta pentru a păstra disciplina în „programa școlilor și universităților noastre”, bătălie ce era, desigur, condusă de Mackinder. Al doilea motiv era o provocare directă la adresa societății.

Geografia se schimba. „De jumătate de secol”, pretindea el, „mai multe societăți – și mai ales a noastră – se implică activ în promovarea explorării lumii”. Și continua : „Rezultatul firesc este că ne apropiem de sfârșitul marilor descoperiri. Regiunile polare sînt singurele mari pete albe care au mai rămas pe hărțile noastre. Nici un Stanley nu mai poate descoperi încă un Congo, spre încîntarea lumii”. Mackinder avertiza că, „pe măsură ce poveștile de aventuri sînt mai puține, iar locul lor este luat tot mai mult de detaliile oferite de Ordnance Surveys, chiar și membrii societăților geografice vor întreba cu tristețe: «Ce este geografia?»”. Într-o frază nerușinată care probabil l-a infuriat pe amiralul din primul rînd, Mackinder a invocat posibilitatea ca Societatea să fie desființată dacă nu se reformează, comparînd-o cu „un Alexandru corporatist care plînge pentru că nu mai are lumi de cucerit”³⁰.

În restul prezentării, Mackinder a făcut un apel însuflețit ca geografia, pe care a definit-o drept „știința a cărei principală funcție este să urmărească interacțiunea oamenilor în societate și mediul său înconjurător, în funcție de variațiile locale”, să fie plasată în centrul vieții publice și educative din Anglia. Încercînd să combine geografia fizică și cea umană (sau, cum o numea el, politică), Mackinder a recunoscut pretențiile rivale ale istoriei și ale deja foarte popularului studiu al geologiei. „De geografia fizică”, afirma el, „se ocupă de obicei aceia care au deja sarcina de a studia geologia, de geografia politică, cei însărcinați cu studiul istoriei. Încă nu am văzut omul care, asumîndu-și poziția centrală, cea geografică, să analizeze și acele părți ale științei și acele părți ale istoriei care se potrivesc cu studiul său”³¹. Pledînd mai departe în favoarea geografiei, Mackinder a afirmat pe neașteptate că „geologul privește prezentul pentru a putea interpreta trecutul ; geograful privește trecutul pentru a putea interpreta prezentul”.

A urmat o trecere în revistă aproape cosmografică a suprafeței Pămîntului, începînd cu „o geografie a Angliei de Sud-Est” și a reliefului său calcaros, înainte de a se aventura și mai departe, pentru a oferi o perspectivă divină asupra întregului glob. „Imaginați-vă globul pămîntesc fără nici o zonă de uscat”, a cerut Mackinder audienței, „compus adică din trei mari sferoide concentrice – atmosfera, hidrosfera și litosfera [învelișul exterior al Pămîntului]”. De fiecare dată aducea argumente în favoarea ideii că dezvoltarea socială și politică a unui popor, a unei națiuni, chiar a unui oraș se bazează pe mediul său geografic. Construind noi niveluri de analiză bazată pe informații geografice, Mackinder insista că „peste tot chestiunile politice vor depinde de rezultatele investigației fizice”. În încheiere, Mackinder și-a exprimat clar ambițiile în ceea ce privește geografia. „Eu cred”, spunea el, „că, pe liniile pe care le-am schițat, se poate concepe o geografie care să satisfacă în același timp cerințele practice ale omului de stat și ale comerciantului, cerințele teoretice ale istoricului și omului de știință și cerințele intelectuale ale profesorului”. Era o unificare a ceea ce Mackinder numea științificul și practicul, iar într-o ultimă afirmație, care probabil l-a deranjat pe amiral, el chiar a sugerat că geografia ar putea să reprezinte un „substitut” pentru studiul clasicilor și să devină „elementul comun din cultura tuturor oamenilor, terenul pe care s-ar putea întîlni specialiștii”³².

Unul dintre consilierii Societății, distinsul explorator și pionier în domeniul eugeniei Sir Francis Galton, și-a exprimat îngrijorările privind încercarea lui Mackinder de a impune geografia ca știință. Cu toate acestea, era solidar cu mișcările care vizau adoptarea geografiei ca disciplină academică și a remarcat că, indiferent de limitele

lucrării sale, era sigur că Mackinder „era menit să-și pună amprenta asupra educației geografice”³³. Galton știa mai multe decât voia să recunoască: el purta deja negocieri cu autoritățile de la universitățile Oxford și Cambridge pentru a numi un conferențiar plătit de RGS care să predea această materie, aspirație a Societății care data încă de la începutul anilor 1870, și aranjase să fie invitat Mackinder, astfel încât el să fie cel mai evident candidat pentru orice nou post. Pe 24 mai 1887, la mai puțin de patru luni după prezentarea făcută de Mackinder, Oxford University a consimțit să instituie un curs de geografie de cinci ani, finanțat din fondurile RGS. În luna următoare, Mackinder a fost numit oficial, cu un salariu anual de 300 de lire sterline³⁴.

Crearea noului post a fost o mare lovitură pentru RGS, care și-a găsit astfel o nouă misiune, și o victorie personală pentru Mackinder. Dar scepticii de la Oxford nu s-au dat bătăuți chiar atât de ușor. Geografia încă nu primise statutul de disciplină academică, iar studenții care participau la cursurile lui Mackinder puteau obține doar o diplomă pe un an. Rezultatele au fost destul de previzibile: după ce ținuse prelegeri prin toată țara în fața unor adunări de sute de oameni, Mackinder a descoperit că primul său curs de la Oxford nu era chiar atât de popular. „În sală nu erau decât trei persoane”, își amintea el, „dintre care un membru al consiliului, care mi-a spus că el cunoștea geografia Elveției pentru că tocmai îl citise pe Baedeker din scoarță-n scoarță, iar celelalte două erau niște doamne care croșetau în timpul cursului, lucru deloc neobișnuit la vremea aceea”³⁵. Cu toate acestea, a continuat să lupte, prezentând la sfârșitul primului an un raport în fața membrilor RGS, afirmând că ținuse 42 de prelegeri în cadrul a două cursuri. Cursul științific, cu prelegeri despre „principiile geografiei”, era mai puțin popular decât cursul istoric, axat pe „influența caracteristicilor fizice ale deplasărilor și așezărilor umane”³⁶. În 1892, când Mackinder se apropia de sfârșitul mandatului său și autoritățile de la Oxford nu prea erau interesate de crearea unui curs complet de geografie, el a acceptat un post la London School of Economics, unde interesele sale s-au îndreptat tot mai mult spre politică și aventura imperială.

În septembrie 1895, Mackinder a ținut un discurs la Geographical Association. Prezentarea sa, intitulată „Geografia modernă, germană și engleză”, oferă o imagine fascinantă a felului cum înțelegea el evoluția geografiei și a cartografiei în secolul al XIX-lea. Mackinder și-a expus argumentele în stilul său direct, caracteristic. „Ca națiune”, declara el, „sîntem îndreptățiți să afirmăm că de mai multe generații sîntem în primele rînduri în ceea ce privește opera de pionierat; și nici nu trebuie să privim cu nemulțumire contribuțiile pe care le-am adus la topografierea precisă, la hidrografie, la climatologie și la biogeografie”. Cu toate acestea, continua el, tocmai „la nivelul sintetic și filosofic – deci educațional – al subiectului nostru nu reușim să depășim standardele străinilor, mai ales pe cele ale germanilor”. Mackinder era îngrijorat că, spre deosebire de geografii germani, cei englezi nu erau în stare să sintetizeze aspectele practice ale cercetării geografice într-o teorie a disciplinei împărtășită de toți. „Ceea ce a făcut ca secolul al XVIII-lea să fie o perioadă de tranziție de o asemenea importanță pentru geografie”, credea el, „a fost conștientizarea unor noi probleme, pe care și Antichitatea, și Renașterea fie le neglijaseră, fie nu reușiseră să le rezolve”. Marii geografi germani precum Humboldt și Ritter reușiseră să depășească vechea problemă reprezentată de considerarea geografiei drept „fie o disciplină, fie un cîmp de cercetare”. Tradiția filosofică germană avea o perspectivă foarte diferită asupra posibilităților oferite

de studiul geografiei. Căutarea filosofică de către Immanuel Kant a unei științe universale, combinată cu credința idealistă a lui Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) și Friedrich Schelling (1775-1854) într-un principiu coordonator transcendent pentru a explica natura, i-a permis lui Humboldt să promoveze geografia ca pe cea mai importantă dintre toate științele, capabilă să sintetizeze totul. Rezultatul a fost o școală de geografie care combina studiul științific al naturii cu o reacție emoțională la măreția și frumusețea ei. În această tradiție, August Heinrich Petermann (1822-1878) s-a impus ca unul dintre cei mai inovatori cartografi ai Europei, publicând un jurnal despre noi studii geografice, *Petermanns geographische Mitteilungen* („Comunicările geografice ale lui Petermann” sau „PGM”); iar Oscar Peschel (1826-1875) și Ferdinand von Richthofen (1833-1905) au inițiat geomorfologia, studiul formei și evoluției suprafeței terestre. Aceste inițiative ale germanilor reprezentau pentru Mackinder o „încercare exhaustivă de a stabili o legătură cauzală între relief, climă, vegetație, faună și diferitele activități umane” sub denumirea unică de „geografie”³⁷.

Deplîngînd imperfecțiunile tradiției engleze, Mackinder a formulat o caracterizare găitoare a rolului jucat de hărți în noua sa concepție despre geografie :

Există trei arte corelate (toate axate în principal pe hărți) despre care se poate spune că într-adevăr caracterizează geografia – observarea, cartografia și predarea. Observatorul obține materialul pentru hărți, care sînt construite de cartograf și interpretate de profesor. Aproape că nu mai trebuie să precizez că harta e considerată aici un instrument subtil de exprimare aplicabil la multe categorii de fapte, și nu doar un spațiu unde sînt înscrise niște nume, care încă își face datoria în unele dintre cele mai scumpe atlase englezești. În general, deci neluînd în seamă excepțiile, în Anglia am avut observatori buni, cartografi slabi și profesori poate chiar mai slabi decît cartografii. Ca urmare, o parte deloc neînsemnată din materialul geografiei este în limba engleză, în timp ce exprimarea și interpretarea sînt germane.

O hartă trebuia să ofere nu doar faptele empirice ale toponimelor observabile : era nevoie și de exprimarea și interpretarea practicate de geografii germani în ceea ce privește geomorfologia, precum și „biogeografia” – geografia comunităților organice și a mediului lor – și „antropogeografia” – geografia umană. Pentru Mackinder, o hartă nu era teritoriul pe care ea pretindea că-l înfățișează, ci o interpretare a elementelor geologice, biologice și antropologice care constituiau acel teritoriu.

Descriind „geograful ideal”, Mackinder observa :

În arta sa cartografică, el posedă un instrument de gîndire ce are o putere foarte mare. Poate că putem gîndi fără cuvinte, poate că nu – însă cu siguranță hărțile pot scuti mintea de o infinitate de cuvinte. O hartă poate transmite dintr-o privire o întreagă serie de generalizări, iar compararea a două sau mai multe hărți ale aceleiași regiuni, reprezentînd separat cantitatea de precipitații, relieful, densitatea populației și alte asemenea date, nu doar va scoate la lumină anumite relații cauzale, ci va dezvălui și erori de consemnare ; căci hărțile pot fi și sugestive, și critice.

Deloc surprinzător, descrierea geografului ideal se axa pe un bărbat care semăna izbitor cu autorul. „În calitate de cartograf, el ar întocmi hărți savante și grafice ; ca profesor, ar face hărțile să vorbească ; în calitate de istoric sau biolog, ar insista pe studiul independent al mediului înconjurător... iar în calitate de comerciant, soldat sau

politician, ar manifesta inițiativă și o înțelegere bazată pe educație atunci când s-ar confrunta cu probleme spațiale ale suprafeței terestre³⁸.

Era încă un tur de forță din partea lui Mackinder, insistând pe faptul că era nevoie de un „geograf modern”. În Anglia era nevoie de „centralizarea” intelectuală a studiului geografic pentru a ajunge din urmă tradiția germană, ca modalitate de a-și reitera convingerea că „punctul de vedere geografic este unul distinct din care faptele existenței pot fi privite, analizate și grupate, fiind astfel îndreptățit să se numere printre perspectivele teologică sau filosofică, lingvistică, matematică, fizică și istorică³⁹. De asemenea, anticipa o încercare și mai ambițioasă de a plasa geografii – și exploratorii – britanici în prim-planul afacerilor internaționale.

În 1898, Mackinder pus la cale un plan pentru a deveni primul explorator european care escaladează Muntele Kenya din estul Africii. Amintindu-și în anii 1940 de decizia pe care o luase, Mackinder a recunoscut că i-a fost greu să se hotărască să înceapă o carieră de explorator la vârsta de 37 de ani. „Pentru a fi în general considerat un geograf complet”, scria el, „mai era necesar la vremea aceea să demonstrez că pot nu doar să predau, ci și să explorez⁴⁰. A ales Muntele Kenya din considerente atât fizice, cât și politico-geografice. Mackinder scria mai târziu că înțelesese clar „că, atunci când calea ferată ugandeză diminuase distanța dintre coastă și Kenya cu două treimi, devenise posibil, fără a pierde prea mult timp, să facă o expediție bine echipată pînă la poalele muntelui și că o astfel de expediție avea destul de multe șanse să scoată la iveală toate secretele acestuia⁴¹. El voia să urce pe munte înainte ca sistemul de cale ferată să aducă și alți exploratori, mai ales germani, marii rivali imperiali ai britanicilor în estul Africii, și în special pe Hans Meyer, care escaladase deja Muntele Kilimanjaro, iar în 1898 și-a făcut cunoscută intenția de a escalada și Muntele Kenya. Începuse cursa între cei doi mari rivali imperiali în Africa de Est.

Pe 8 iunie 1899 Mackinder a părăsit Anglia, luînd trenul pînă la Marsilia, unde s-a întîlnit cu echipa sa formată din șase călăuze și cărăuși europeni. Pe 10 iunie a pornit spre Egipt, ajungînd, prin Canalul Suez, mai întîi la Zanzibar și apoi la Mombasa, înainte de a sosi la Nairobi la mijlocul lui iunie 1899, pe calea ferată recent construită. Aici a început cu adevărat expediția: „Eram șase albi și bagajele noastre erau cărate pe capetele a 170 de băștinași, dintre care jumătate erau goi pușcă, pentru că la vremea aceea în estul Africii nu existau cai sau boi ori cățiri de povară și, desigur, nici automobile”. Parcurgerea pe jos a celor 170 de kilometri pînă la munte a fost dificilă și întîrziată de tot felul de probleme. „Băștinașii”, spune Mackinder, „erau bănuitori și periculoși din fire”, acuzație demonstrată parțial de uciderea a două dintre călăuzele sale swahili și de faptul că li s-au furat aproape toate alimentele tocmai cînd se pregăteau să urce pe munte, la sfîrșitul lunii august⁴². Mackinder a continuat neabătut urcușul, însă a trebuit să renunțe atunci cînd echipa a rămas fără rații. După ce a făcut rost de alte provizii, el și alți doi membri ai echipei au pornit din nou la drum și au urcat muntele într-o singură zi. Acesta s-a dovedit a fi „foarte abrupt și extrem de dificil”, dar în cele din urmă, la amiază, pe 13 septembrie, Mackinder a ajuns în vîrf. A recunoscut că „nu am îndrăznit totuși să rămînem decît 40 de minute – destul cît să facem niște observații și fotografii”, înainte ca amenințarea unor furtuni să-i oblige să coboare. Mackinder a supraestimat doar cu puțin altitudinea vîrfului – 17.200 de picioare sau 5.240 de metri (înălțimea sa reală este de 5.199 de metri). Era o realizare fizică impresionantă, ca și precizia datelor sale științifice. Mackinder s-a întors acasă

cu „o schiță topografică a părții superioare a Muntelui Kenya, precum și cu mostre de roci, două studii hidrografice noi, o serie de observații meteorologice și hipsometrice, fotografii făcute în mod obișnuit și altele folosind procesul de colorare Ives, colecții de mamifere, păsări și plante, precum și un mic insectar”⁴³. Mackinder a folosit noile tehnici de realizare a fotografiilor color inventate de Frederick Ives pentru prima dată într-o expediție științifică, și a întocmit trei hărți superbe ale muntelui și ale traseului pe care l-a urmat, litografiate pentru prezentarea pe care a făcut-o la RGS pe 22 ianuarie 1900, la două luni după întoarcerea sa.

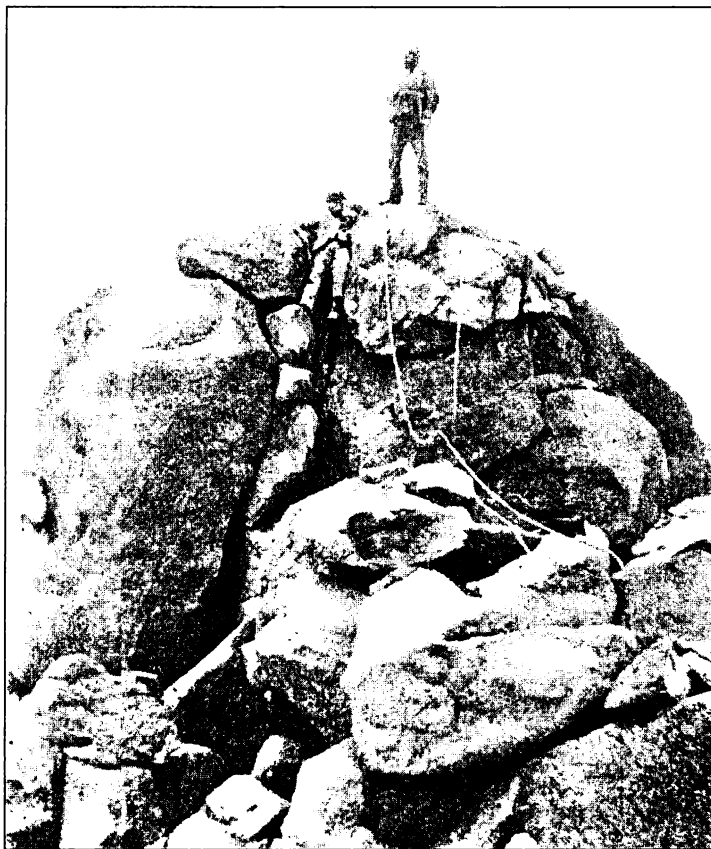


Fig. 30. Halford Mackinder pe vârful Muntelui Kenya (1899)

Hărțile erau ilustrări clasice ale cartografiei imperiale științifice. Prima, care prezintă călătoria lui Mackinder, include o scară de 1 : 500.000, o rețea de paralele și meridiane, linii de contur și traseul marcat cu roșu. Însă arată și efectul explorării europene. Pentru a-și face calculele, a folosit un ceas, o busolă și un sextant. Partea nord-vestică este numită „Colinele Markham”, în onoarea președintelui RGS, Sir Clements Markham, care a contribuit la finanțarea expediției. Pe munte, „Valea Hausburg” este botezată după numele celui alt sponsor al expediției, Campbell Hausburg. Profitând de ocazie, Mackinder și-a lăsat și el amprenta pe acest teritoriu : la nord-est de Valea Hausburg se află „Valea Mackinder”.

Vestea despre succesul expediției lui Mackinder a provocat încântare la Londra și consternare la Berlin. Întorcându-se acasă la sfârșitul anului 1899, Mackinder a început imediat să-și noteze isprăvile pentru a le prezenta în fața membrilor RGS în ianuarie 1900. Ceea ce mai târziu Mackinder a numit „vacanța” sa în Kenya a fost întâmpinată cu admirație sinceră de vicepreședintele său, Sir Thomas Holdich, care în seara de 22 ianuarie l-a prezentat ca fiind „bine cunoscut de noi toți că este un geograf care folosește metode științifice ; în această seară el vine în fața noastră în calitate de călător încununat de succes, primul om care a urcat pe unul dintre principalele vârfuri din estul Africii, Muntele Kenya”⁴⁴. După ce s-a impus ca apreciat profesor de geografie și explorator curajos, Mackinder era acum îndeajuns de respectat pentru a-și defini materia drept disciplină intelectuală în Marea Britanie la sfârșitul epocii victoriene, având în centrul său știința cartografiei. Proclamându-și noua viziune asupra geografiei ca fiind esențială pentru protecția Imperiului Britanic (care pornise război împotriva burilor din sudul Africii tocmai când Mackinder s-a întors din Kenya), succesul lui era practic asigurat, iar prelegerea lui nu s-a mai lovit de nemulțumirile cu care fuseseră întâmpinate eforturile sale anterioare de la sfârșitul anilor 1880.

Aspirațiile imperiale mai ample ale aventurii lui Mackinder au coincis și cu o schimbare decisivă a opiniilor sale politice care l-au propulsat pe scena politică. În anii 1890 încă mai credea în libertatea comerțului internațional, în ciuda a ceea ce el considera a fi amenințarea tot mai mare reprezentată de Germania la adresa industriei britanice. Însă, când s-a întors din Kenya, convingerile sale nu mai erau aceleași. În septembrie 1900, Mackinder a contestat fără succes o circumscripție electorală din Warwickshire pe motiv că este imperialist-liberală. În 1903, tot mai convins de argumentele economice protecționiste ale secretarului de stat pentru colonii Joseph Chamberlain, a renunțat cu totul la libertatea comerțului și a demisionat din Partidul Liberal pentru a se alătura conservatorilor, adoptând o nouă teorie a protecționismului imperial bazat pe o puternică flotă militară britanică și tarife care să promoveze comerțul colonial britanic⁴⁵.

Dar, ca geograf, noile argumente politice ale lui Mackinder creau o problemă. Cum putea fi reprezentată pe o hartă teza sa geopolitică a protecționismului imperial? El comentase deja limitele hărților în reprezentarea unor caracteristici topografice simple precum relieful. Cum aveau ele să înfățișeze imaginea schimbătoare a lumii din punctul de vedere al protecționismului economic și al autorității imperiale? A abordat problema în momentul în care adoptase protecționismul în *Britain and the British Seas*, publicat în 1902. În acest volum a oferit o expunere cunoscută, explicând cum a influențat geografia fizică lumea socială, dar acum cu mai multă perseverență politică. Geografia „oferise Marii Britanii un rol unic pe scena mondială”, permițându-i să devină „stăpîna mărilor” și să dezvolte un imperiu maritim cu o putere și o autoritate globală fără egal⁴⁶. Însă balanța schimbătoare de putere la nivel global la începutul secolului XX făcea ca această autoritate să fie acum amenințată.

Urmărind genealogia puterii maritime a Marii Britanii, Mackinder a apelat la hărți. A început prin a examina amplasarea Insulelor Britanice pe *mappamundi* de la Hereford, pentru a sugera că, înainte de călătoriile lui Columb de la sfârșitul secolului al XV-lea, „Marea Britanie se afla atunci la capătul lumii – aproape în afara lumii”. Descoperirea ulterioară a Americii și deschiderea Atlanticului la nord, la vest și la sud au făcut ca „Marea Britanie să devină treptat centrul lumii, și nu capătul ei”. Însă hărțile să

străduiau să-i confirme argumentul. „Nici o hartă maritimă plană nu poate reprezenta corect Atlanticul de Nord”, se plîngea el, căci ele nu înfățișau decît „așezarea coastelor”. Într-un exemplu clasic de geografie egocentrică, Mackinder observa senin că cea mai bună modalitate de a înțelege noua poziție a Marii Britanii pe glob după Columb „este rotind un glob terestru pînă cînd Marea Britanie ajunge să fie punctul cel mai apropiat de ochi”. Ilustrațiile sale la „Emisfera terestră” se lovesc de vechile probleme ale cartografierii globului pe o suprafață plană – Australasia și jumătate din America de Sud au dispărut. În schimb, argumentarea lui Mackinder se încheie cu o „fotografie” a globului (evident, un termen impropriu într-o epocă în care nu erau încă posibile zborurile în spațiu). În această imagine Marea Britanie are o poziție unică, din care „cele cinci părți istorice ale lumii sînt accesibile pe mare”⁴⁷.



Fig. 31. „Emisfera terestră” – Mackinder, *Britain and the British Seas* (1907)

Era un act genial de manipulare cartografică. Ignorînd proiecțiile cartografice plane ale Pămîntului și rotind în schimb globul său „fotografic” pentru a plasa Insulele Britanice în centru, Mackinder folosea cartografia în serviciul unei descrieri extrem de selective a ascensiunii Marii Britanii la statutul de principală putere maritimă și imperială. Fiind plasată pe harta lui la intersecția marilor rute maritime internaționale, însă fără conexiuni cu nici un continent, Mackinder pretindea că Marea Britanie era „dominată de două calități geografice, mai degrabă complementare decît antagoniste : insularitatea și universalitatea”. Era „*din* Europa și totuși nu *în* Europa”, permițîndu-i să se folosească de resursele mării fără să fie distrasă de vecinii de la granițe⁴⁸. Însă ceea ce conferea măreție imperiului amenința și să-l distrugă ; fără un nou impuls imperial de a asimila colonii britanice într-un ideal mai vast de „britanitate”, posesiunile sale aflate la mare distanță riscau să fie absorbite de imperiile terestre în curs de

afirmare ale Rusiei, Germaniei și Chinei. Cu tonul patern al atîtor imperialiști, Mackinder își încheia cartea spunînd că așteaptă cu nerăbdare vremea cînd „națiunile-fiice vor deveni mature, iar Marina militară britanică se va transforma în Marina militară a Britaniilor”⁴⁹. Era o credință aproape mistică în puterea durabilă a Imperiului Britanic și peste doar doi ani avea să culmineze cu cea mai cunoscută și mai trainică teorie a lui Mackinder.



Fig. 32. „Fotografia unui glob” – Mackinder, *Britain and the British Seas* (1907)

În seara de 25 ianuarie 1904, la peste 70 de ani după fondarea sa, The Royal Geographical Society și-a deschis ușile clădirii din Savile Row nr. 1, în centrul Londrei, pentru ca membrii ei să mai asculte o lucrare citită de Mackinder. Societatea deschisese calea în ceea ce privește finanțarea și promovarea explorărilor imperiale britanice încă de la întemeierea ei, sprijinind expedițiile coloniale și misionare ale unor personalități publice precum Sir Clements Markham, dr. David Livingstone, Sir Henry Morton Stanley și Robert Falcon Scott, precum și aventura lui Mackinder din Kenya. La începutul secolului XX, Societatea își îndreptase atenția către dimensiunile mai filosofice și educaționale ale geografiei, interes de care beneficiaseră deja indivizi precum Mackinder⁵⁰. Și membrii cu influență politică ai Societății se luptau să restabilească reputația pătată a Imperiului Britanic după dezastruosul război al burilor (1899-1902), care costase Marea Britanie peste 220 de milioane de lire sterline, precum și pierderea a 8.000 de soldați uciși în luptă și a încă 13.000 care muriseră în urma bolilor. Dintre cei 32.000 de buri care se estimează că și-au pierdut viața, majoritatea covârșitoare erau femei și copii care au murit în „lagărele de concentrare” britanice – prima dată

cînd fuseseră folosite astfel de metode în războiul modern. Practic toate statele condamnaseră aceste acțiuni, iar în fața politicii agresive a Germaniei de expansiune colonială și înarmare, predicția lui Mackinder despre izolarea diplomatică tot mai accentuată, vulnerabilitatea militară și declinul economic ale Imperiului Britanic părea din ce în ce mai profetică : deși generase peste 25% din comerțul mondial în 1860, în momentul în care vorbea Mackinder cifra scăzuse la doar 14%, Franța, Germania și Statele Unite recuperînd rapid teren⁵¹.

Ca membru vechi al Societății, explorator de succes și acum susținător înfocat al protecționismului imperial, Mackinder putea fi sigur că va avea parte de o primire călduroasă, însă nici el, nici publicul lui nu ar fi putut anticipa impactul discursului său. Titlul lucrării sale era „Pivotul geografic al istoriei” și începea cu schițarea unei vaste panorame asupra istoriei globale. El a spus audienței încă o dată că se apropiau de sfîrșitul a ceea ce numea „epoca lui Columb”, o perioadă de 400 de ani de explorări și descoperiri, în care „conturul unei hărți a lumii a fost completat destul de precis și chiar și în regiunile polare călătoriile lui Nansen și Scott au diminuat foarte mult și ultimele șanse de a mai fi posibile descoperiri spectaculoase”. Era o aluzie subtilă la prima expediție încununată de succes a lui Scott în Antarctica, finanțată de RGS, ai cărei supraviețuitori se chinuiau să se întoarcă acasă chiar în momentul în care Mackinder își ținea discursul. „Însă zorii secolului XX”, a continuat Mackinder, „reprezintă un moment potrivit pentru a marca sfîrșitul unei epoci istorice”. Era un moment, credea el, în care „lumea, chiar și la cele mai îndepărtate granițe ale sale, abia a fost dezvăluită înainte ca noi să trebuiască să-i semnalăm apropierea politică practic totală”. Anticipînd dezbaterile din secolul XX pe marginea efectelor generate de globalizarea economică și politică, Mackinder afirma : „Fiecare explozie a forțelor sociale, în loc să fie disipată într-un circuit al spațiului necunoscut și haosului barbar, va fi reflectată înapoi din punctul cel mai îndepărtat al globului, iar elementele slabe din cadrul organismului politic și economic al lumii vor fi distruse în consecință”⁵². Pentru Mackinder, totul era interconectat și singurul mod de a urmări aceste conexiuni era cu ajutorul domeniului de studiu al Societății și al lui : geografia.

În ceea ce îl privește pe Mackinder, pentru a înțelege și chiar influența schimbările care se manifestaseră recent în lume, era nevoie de o nouă înțelegere geografică a istoriei și politicii. „Mi se pare așadar”, continua el,

că în acest deceniu sîntem pentru prima dată în poziția de a încerca, cu un anumit grad de integralitate, o corelare între generalizările geografice și cele istorice mai ample. Pentru prima dată putem să percepem ceva din adevărata dimensiune a caracteristicilor și evenimentelor de pe scena lumii întregi și să căutăm o formulă care să exprime anumite aspecte ale cauzalității geografice în istoria universală.

Și conchidea : „Dacă avem noroc, această formulă ar trebui să aibă o valoare practică, punînd în perspectivă unele dintre forțele concurente din politica internațională actuală”⁵³. Era un apel nu doar la importanța geografiei ca disciplină academică ce caracterizase atîția ani declarațiile publice ale lui Mackinder : acum cererea ca informațiile din cadrul acestei discipline să modeleze diplomația internațională și politica imperială.

După ce a stabilit importanța geografiei, Mackinder a ajuns la teza sa centrală. El afirma că, contrar ideologiei imperiale britanice dominante, Asia Centrală sau ceea ce

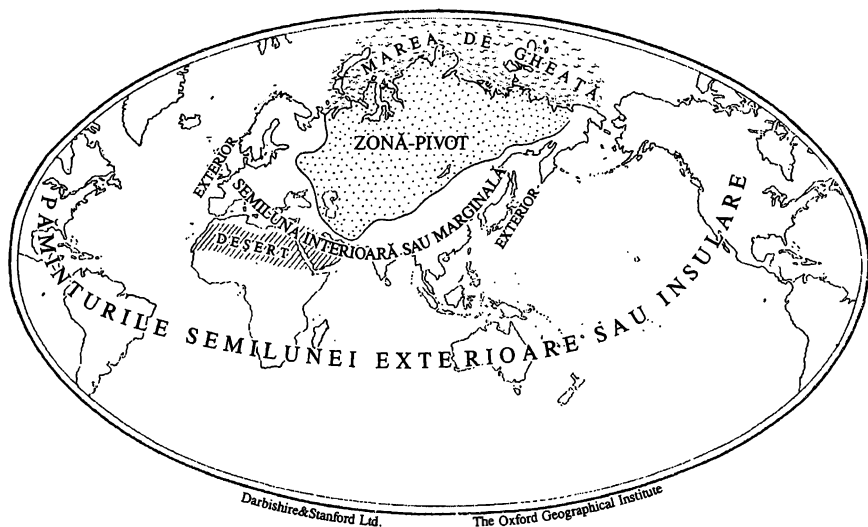
numea „Eurasia” este „pivotalul politicii mondiale”. O asemenea afirmație era o provocare la adresa presupunerilor comode ale multor persoane din public, iar Mackinder știa asta. „Vă rog așadar”, a cerut el, „să vă gândiți un moment că Europa și istoria Europei sînt subordonate Asiei și istoriei Asiei, pentru că civilizația europeană este, într-un sens cît se poate de real, rezultatul luptei seculare împotriva invaziei asiaticilor”. A fost o afirmație uluitoare, pe care Mackinder s-a apucat să o argumenteze printr-o lungă descriere sinoptică a geografiei fizice a Asiei Centrale. Era o regiune, spunea el, care de-a lungul întregii istorii născuse comunități nomade, războinice care au amenințat în mod repetat așezările comunităților care se ocupau cu agricultura și societățile maritime de la marginile vastelor cîmpii din ceea ce el numea „Euro-Asia”, pe care o descria ca fiind :

o întindere neîntreruptă de pămînt, mărginită de ghețuri la nord și de apă în celelalte direcții, măsurînd 21 de milioane de mile pătrate, adică de peste trei ori suprafața Americii de Nord, iar partea centrală și cea nordică, măsurînd cam nouă milioane de mile pătrate sau de peste două ori suprafața Europei, nu au căi navigabile către ocean, în schimb, cu excepția pădurilor subarctice, sînt în general favorabile mobilității călăreților și celor care călătoresc pe cămile⁵⁴.

Apropiindu-se de prezent, Mackinder a întrebat : „Oare regiunea-pivot a politicii mondiale nu este această zonă întinsă a Euro-Asiei care este inaccesibilă navelor, dar care în Antichitate erau deschise călăreților nomazi, iar astăzi urmează să fie acoperită de o rețea feroviară ? ”. În acest punct, Mackinder a spus explicit la ce gen de hartă imperială a lumii se gîndea. „Rusia ia locul Imperiului Mongol”, avertiza el, iar cei 9.000 de kilometri de căi ferate, de la Virbalis, în vest, la Vladivostok, în est, creau condițiile necesare pentru mobilizarea și desfășurarea unui amplu mecanism militar și economic care utiliza resursele acestei regiuni fără ieșire la mare, resurse ce erau atît de imense, încît aveau să ducă la eclipsarea puterii unor imperii maritime precum cel britanic. Aceasta, prezicea el, „avea să permită utilizarea unor imense resurse continentale pentru construirea unor flote, iar de aici pînă la construirea unui imperiu mondial nu va mai fi mult”. Într-o referire directă la politica externă a Marii Britanii în acel moment, el avertiza că aceasta s-ar putea întîmpla „dacă Germania s-ar alia cu Rusia”⁵⁵. Aceste două mari imperii aveau să controleze efectiv zona geografică pivot a întregii lumi, întinzîndu-se din Europa Occidentală pînă la coasta chineză a Pacificului și ajungînd în sud pînă în centrul Persiei și la granițele Indiei. Era o observație oportună. În momentul în care Mackinder își ținea prelegerea, Japonia își mobiliza armatele ca răspuns la pretențiile imperiale ale Rusiei asupra Coreei și Manciuriei. Expansiunea Rusiei în Extremul Orient amenința interesele imperiale ale britanicilor în Hong Kong, Birmania și chiar și India. La două săptămîni după ce și-a prezentat Mackinder lucrarea, pe 8 februarie, a izbucnit războiul⁵⁶.

Mackinder a demonstrat noua ordine mondială concepută de el ilustrîndu-și discursul cu hărți prezentate cu ajutorul unui diascop. După niște hărți regionale ale Europei de Est și Asiei, secțiunile finale ale lucrării includeau o hartă a lumii care oferea o explicație grafică a argumentării lui Mackinder și care avea să fie considerată „cea mai faimoasă hartă a tradiției geopolitice”⁵⁷. Intitulată „Sediile naturale ale puterii”, harta înfățișează trei zone distincte. Prima, zona-pivot punctată, acoperă cea mai mare parte

din Rusia și Asia Centrală și nu are deloc ieșire la mare (Mackinder subliniază acest lucru marcându-i extremitățile nordice ca învecinându-se cu ceea ce el numește „Marea de Gheață”). Dincolo de această zonă se află două „semiluni” concentrice. Prima, intitulată semiluna interioară sau marginală, este înfățișată ca fiind parțial continentală, parțial oceanică și este compusă din Europa, Africa de Nord, Orientul Mijlociu, India și o parte din China. Semiluna exterioară sau insulară, care era predominant oceanică, includea Japonia, Australia, Canada, Americile, sudul Africii și Marea Britanie.



SEDIILE NATURALE ALE PUTERII

Zona-pivot - în întregime continentală; Semiluna exterioară - în întregime oceanică; Semiluna interioară - parțial continentală, parțial oceanică

Fig. 33. Halford Mackinder, „Sediile naturale ale puterii”, hartă a lumii – Mackinder, „Pivotul geografic al istoriei” (1904)

Recunoscând că Americile arată neobișnuit, fiind plasate la extremitățile estică și vestică ale hărții, Mackinder a afirmat că „Statele Unite au devenit recent o putere orientală, afectând echilibrul european nu direct, ci prin intermediul Rusiei, și vor construi Canalul Panama pentru ca resursele sale din Mississippi și Atlantic să poată ajunge și în Pacific [Statele Unite tocmai câștigaseră dreptul de a începe lucrările la canal, care au demarat patru luni mai târziu, în mai 1904]. Din acest punct de vedere, adevărata linie de demarcație între Est și Vest se află în Oceanul Atlantic”⁵⁸. Pentru un public obișnuit să se uite la hărți ale lumii ce plasau Americile în emisfera vestică și care considera de obicei că linia care împărțea lumea în Est și Vest din punct de vedere cultural și geografic trece pe undeva prin actualul Orient Mijlociu, harta lui Mackinder și argumentarea pe care o susținea erau o revelație șocantă, ca și implicațiile lor în ceea ce privea amenințarea militară pentru viitorul Imperiului Britanic.

Remarcile lui Mackinder îi reflectau ambițiile vizînd locul geografiei în viața politică. „Am vorbit în calitate de geograf”, a spus el. Dar în continuare a sugerat un nou rol al profesiei sale academice, în conformitate cu noile lui convingeri politice.

Balanța reală de putere politică la un moment dat este, desigur, produsul, pe de o parte, al condițiilor geografice, atît economice, cit și strategice, iar pe de altă parte, al numărului,

virilității, echipamentelor și organizării relative ale popoarelor concurente. În măsura în care aceste cantități sînt estimate cu acuratețe, avem șanse să ajustăm diferențele fără să recurgem la arme. Iar cantitățile geografice din aceste calcule sînt mai măsurabile și mai constante decît cele umane. Așadar, ar trebui să ne așteptăm să descoperim că formula noastră se aplică și istoriei trecute, și politicii actuale⁵⁹.

Pentru Mackinder, geografia era singura disciplină capabilă să măsoare și să anticipeze balanța schimbătoare a politicii internaționale. „Formula” sa pentru înțelegerea pivotului geografic al istoriei era tot ce putea limita ceea ce el considera a fi confruntările militare inevitabile sau „recurgerea la arme” care ar rezulta din orice schimbare semnificativă a balanței de putere la nivel global.

De data aceasta, reacțiile audienței la lucrarea sa au fost în mod evident amestecate. Membrii Societății nu erau obișnuiți cu astfel de argumentări conceptuale ample (tinzînd să considere că mai degrabă străinii procedau astfel) și în mod cert nu cu unele care, în ciuda climatului politic dominant, sugerau că Imperiul Britanic este amenințat de un pericol iminent. Primul care a luat cuvîntul, Spencer Wilkinson, a deplîns absența miniștrilor din rîndul publicului. Ei ar fi putut afla, sugera el, din explicația lui Mackinder că, „pe cînd, cu numai o jumătate de secol în urmă, oamenii de stat făceau mutări pe doar cîteva dintre pătrățelele unei table de șah, restul acesteia rămînînd goală, astăzi lumea este o tablă de șah delimitată și fiecare mutare a omului de stat trebuie să țină cont de toate pătrățelele care o compun”. Scepticismul său față de „unele dintre analogiile sau precedentele istorice ale domnului Mackinder” era împărtășit de mulți dintre ceilalți membri, care i-au respins sugestia că Imperiul Britanic este amenințat, insistînd, la fel ca Wilkinson, că „un stat insular ca al nostru poate, dacă își menține puterea navală, să păstreze echilibrul între forțele împărțite care acționează în zona continentală”⁶⁰. În mod sigur, credeau ei, indiferent cît de strălucită era argumentația lui Mackinder, puterea navală a imperiului era incontestabilă.

Pe Wilkinson îl mai îngrijora și harta lumii întocmită de Mackinder, „pentru că era o hartă realizată pe baza proiecției Mercator, care exagera dimensiunile Imperiului Britanic, cu excepția Indiei”⁶¹. Era într-adevăr o hartă ciudată, însă perfect logică atunci cînd o comparai cu eforturile grafice anterioare ale lui Mackinder. Alături de harta Kenyei, prezentată la RGS cu aproape patru ani înainte, harta lumii ilustra transformările din domeniul geografiei și cartografiei care au avut loc în secolul al XIX-lea. Există diferențe evidente între aceste două hărți, însă abordarea lor generală față de cartografie și politica imperială este aceeași. Harta Kenyei este un exemplu direct de corografie – cartografie regională –, folosind convenții și simboluri cartografice standard pentru a cartografia teritoriul descris și a-l revendica.

În schimb, harta lumii reprezentînd pivotul geografic operează la nivel global și este extrem de simplistă. După amplele studii topografice realizate de Cassini și Ordnance Survey, harta lui Mackinder este în mod vizibil lipsită de atributele tradiționale ale cartografiei regionale sau globale. Spre deosebire de harta regională a Kenyei, aici nu există scară sau rețea pentru latitudine și longitudine. Îi lipsește chiar și o toponimie de bază: oceanele, țările, continentele nu sînt numite, iar pentru o hartă care susține o astfel de teză deschis politică este ciudat să nu vezi nici un fel de împărțire a teritoriului pe criterii naționale, imperiale, etnice sau religioase. Chiar și forma sa deosebită, ovală, era învechită, fiind aproape abandonată de cartografi încă din secolul

al XVI-lea. Deși se inspira de la forma unor hărți ale lumii precum cea a lui Mollweide, care o contesta pe a lui Mercator, Mackinder a ales totuși să folosească proiecția din 1569, deși cadrul oval nu face decît să amplifice deformarea despre care Mercator recunoștea că îi afecta harta lumii.

Harta lumii a reprezentat și apogeul argumentelor prezentate anterior în *Britain and the British Seas*. Imaginea concepută de Mackinder era într-adevăr o hartă tematică, folosind „date” politice „spinoase” pe care le adunase în cele două decenii anterioare ca profesor, explorator și politician. Ea se baza pe hărțile tematice fizice și morale care au dominat foarte mult cartografia secolului al XIX-lea pentru a produce imaginea fundamentală a geopoliticii, o hartă a lumii convingătoare, dar cu încărcătură ideologică, văzută ca o mare tablă de șah imperială. Unii geografi aveau să-i pună la îndoială statutul de hartă : cu siguranță ea se îndepărta de definiția cartografiei tematice, folosind date neverificabile pentru a-și susține ideea. Însă forța sa moralizatoare era incontestabilă, chiar dacă practic fiecare expresie de pe ea era pur interpretativă. În afară de descrierea „deșertului” și a „mării de gheață”, imaginea lui Mackinder era compusă din „pivoți” și „semiluni” care nu aveau nici o legătură cu vreun jargon geografic anterior.

Ca și imaginile folosite în *Britain and the British Seas* care se străduiau să-i susțină ideile privind poziția Angliei pe glob, Mackinder a împins parametrii „hărții” cît de departe, pentru a conferi tezei sale cît mai multă forță grafică și autoritate. La fel ca Spencer Wilkinson, și el cunoștea limitele proiecției Mercator. Cu toate acestea, a ales să o folosească datorită caracterului său figurativ și pentru că accentua emisfera estică și cea vestică într-un mod care se potrivea cu mentalitatea sa imperială : ca și în cazul lui Mercator, pe Mackinder nu îl interesau Polul Nord și Polul Sud, care la Mercator se extind spre infinit, iar pe harta lui Mackinder nici măcar nu sînt reprezentați. Aplicînd proiecția într-un cadru oval, el își putea întinde continentele pentru a arăta cît acoperă semiluna sa insulară exterioară și a prezenta imaginea unei lumi interconectate. Aceasta îi permitea și să depășească stîngacele hărți plane și „fotografiile” globului create cu doar doi ani mai devreme. Harta rezultată părea în același timp uimitor de modernă și ciudat de arhaică. Deși argumentarea sa era ilustrativă pentru o nouă ordine mondială geopolitică, imaginea în sine este pur geometrică, evocînd liniile emblematice de demarcație imperială trasate pe hărțile și globurile de la începutul secolului al XVI-lea, cînd Spania și Portugalia au cerut să împartă lumea în două, chiar dacă influența lor nu acoperea decît o mică parte a lumii cunoscute. Un predecesor vizual și intelectual și mai puternic este o hartă medievală asemănătoare cu *mappamundi* de la Hereford, pe care Mackinder a folosit-o ca primă ilustrație în *Britain and the British Seas*. Era o imagine la care Mackinder avea să se întoarcă în 1919, cînd și-a schițat teoria „inimii lumii” (*heartland*) în *Democratic Ideals and Reality*. El descria acel *mappamundi* de la Hereford drept „o hartă făcută de călugări, contemporană cu cruciadele”, pe care „Ierusalimul este marcat ca fiind centrul geometric, buricul pămîntului”. „Dacă studiul nostru asupra realităților geografice, pe care le cunoaștem acum în întregime, ne conduce la concluziile corecte, clericii medievali nu greșeau foarte mult.” Și conchidea că, „dacă Lumea-Insulă este inevitabil principalul sediu al omenirii pe această planetă... atunci citadela Ierusalimului, construită pe colină, are o poziție strategică raportat la realitățile lumii care nu diferă în esență de perspectiva sa idealizată din Evul Mediu sau de poziția ei strategică între Babilon și Egipt în Antichitate”⁶².

Pentru Mackinder, *mappamundi* de la Hereford era definită nu de teologie, ci de geopolitica cruciadelor și de deplasarea către vest a imperiului, de la Babilon către Ierusalim. Astfel de *mappaemundi* nu erau deci decât o confirmare timpurie a tezei sale centrale : îndelungatul conflict între imperii pentru controlarea unui *heartland*. Privind retrospectiv, putem înțelege că harta lui Mackinder din 1904 este de fapt un manifest al aceluiași tip de geometrie ideologică ce a inspirat și acel *mappamundi* de la Hereford : misiunea providențială a imperiului înlocuise căutarea unei religii organizate, însă amîndouă încercau să reducă pluralitatea și complexitatea lumii la o serie de adevăruri universale. Acum se credea că geografia putea scoate la lumină o realitate supremă pe baza căreia creatorii săi ar fi fost capabili să prezică viitorul politic. Cele două hărți, întocmite la o distanță de 700 de ani, arată foarte diferit, însă amîndouă sînt inspirate de imperativul de a crea o anumită imagine a lumii bazată pe o geometrie ideologică prescriptivă.

De-a lungul vieții, Mackinder s-a mai întors la teza pivotului geografic, revizuind-o ca reacție la primul și apoi la al doilea război mondial. În 1919 a publicat *Democratic Ideals and Reality : A Study in the Politics of Reconstruction*, scris după armistițiul din anul anterior și menit să influențeze negocierile de pace de la Versailles. El modifica teoria „pivotului”, axîndu-se pe o „inimă a lumii” extinsă, care se întindea din Europa de Est pînă în Asia Centrală. Mackinder a avertizat cu privire la orice rezoluții diplomatice care ar fi permis Germaniei sau Rusiei să preia controlul asupra „inimii lumii” și, implicit, asupra spațiului pe care el îl numea „lumea-insulă”, spațiul care una Europa de Asia și Africa de Nord. El și-a rezumat argumentația în ceea ce avea să devină unul dintre cele mai notorii sloganuri ale gîndirii geopolitice moderne :

Cine stăpînește Europa de Est controlează Inima Lumii :

Cine stăpînește Inima Lumii controlează Lumea-Insulă :

Cine stăpînește Lumea-Insulă controlează Lumea⁶³.

După izbucnirea celui de-al doilea război mondial, cînd harta geopolitică a lumii s-a schimbat din nou, Mackinder a trebuit să-și mai modifice o dată teoria. În iulie 1943, cînd sorții războiului s-au întors în favoarea Aliaților, Mackinder a publicat un articol intitulat „The Round World and the Winning of the Peace”. Vechea sa teamă de o alianță între Germania și Rusia se concretizase în cele din urmă în 1939, odată cu Pactul Ribbentrop-Molotov, deși nici unul dintre cele două state nu domina în esență „pivotul” sau „inima lumii”. Invadarea „inimii” Rusiei de către Hitler în 1941 a fost încă o confirmare a tezei lui Mackinder ; eșecul acesteia i-a oferit lui Mackinder fundamentul planurilor sale de „cîștigare a păcii” odată cu încheierea conflictului. Crearea unei prezențe navale puternice în Atlantic și a unei puteri militare dominante în Asia Centrală avea să confrunte „mintea germanilor cu certitudinea că orice război purtat de Germania trebuie să fie un război pe două fronturi *de neclintit*”⁶⁴. Era o reiterare strălucită a importanței strategice deținute de „inima lumii” și o descriere remarcabil de profetică a lumii geopolitice postbelice, împărțită între NATO și blocul sovietic, care propunea un model al separării puterilor prin limitarea inevitabilei influențe a Uniunii Sovietice după încheierea războiului.

Anticipînd crearea NATO, Mackinder a susținut importanța unei noi alianțe militare transatlantice în zona Atlanticului de Nord, sau ceea ce el numea „Oceanul de Mijloc”. Ea avea să implice „un cap de pod în Franța, un aerodrom înconjurat de șanțuri în Marea Britanie și o rezervă de mînă de lucru calificată, agricultură și industrii în estul Statelor Unite și Canada”. Pe harta lumii postbelice întocmită de Mackinder, geopolitica avea să fie redusă la un ideal geometric abstract, în care „un glob echilibrat al ființelor umane” avea să fie „fericit, pentru că va fi echilibrat și deci liber”⁶⁵. Poate că era idealistă, însă prefigura retorica anglo-americană din timpul Războiului Rece care avea să ajungă să domine politica internațională în cea mai mare parte din a doua jumătate a secolului și să influențeze politica externă americană după aceea, împingînd-o către ceea ce considera a fi limitarea expansiunii Uniunii Sovietice și a Asiei de Sud-Est. Conform teoriei politice a lui Colin Gray, „cel mai influent concept geopolitic pentru guvernarea anglo-americană a fost ideea unei «inimi a lumii» eurasiatice, iar apoi complementarea idee-ca-politică de a limita puterea inimii lumii în interiorul Eurasiei, nu la Eurasia. De la Harry S. Truman pînă la George Bush, viziunea generală a securității naționale americane a fost explicit geopolitică și i se pot identifica rădăcini în teoria «inimii lumii» elaborată de Mackinder”. Gray crede că „relevanța lui Mackinder pentru limitarea unei Uniuni Sovietice care ar fi ocupat «inima lumii» în timpul Războiului Rece era atît de evidentă, încît aproape că era un clișeu”⁶⁶.

Deși este întotdeauna dificil de identificat exact cum se traduc idealurile în politică directă, declarațiile făcute de tot felul de oameni de stat în anii 1990 arată răspîndirea gândirii lui Mackinder. În 1994, Henry Kissinger, fostul consilier pe probleme de securitate și secretar de stat în timpul mandatelor lui Richard Nixon și Gerald Ford, scria că „Rusia, indiferent cine o guvernează, stă călare pe ceea ce Halford Mackinder numea inima geopolitică a lumii și este moștenitoarea uneia dintre cele mai viguroase tradiții imperiale”. Chiar și în 1997, Zbigniew Brzezinski, care fusese și el consilier pe probleme de securitate națională, afirma că „Eurasia este supercontinentul axial al lumii”, situat în inima unei „table de șah geopolitice”. El conchidea că o „privire asupra hărții sugerează și că o țară dominantă în Eurasia ar controla în mod automat și Orientul Mijlociu, și Africa”⁶⁷. Din cîte se pare, geografia politică a lui Mackinder se baza pe o dorință mărturisită de menținere a păcii. În realitate, miza pe un conflict militar și un război internațional perpetuu, pe măsură ce diferitele piese de pe tabla sa de șah globală concureau între ele pentru resursele tot mai puține. De asemenea, a contribuit la o strategie geopolitică americană postbelică ce a urmărit intervenția militară atît în secret, cît și în mod deschis pe aproape toate continentele lumii.

În 1942, amintindu-și de felul cum fusese receptată prezentarea lui Mackinder din 1904, specialistul german în științe politice Hans Weigert scria că multor englezi trebuie să le fi „părut șocantă și fantastică”. Totuși, cînd a murit, în 1947, argumentul lui Mackinder devenise una dintre cele mai influente teorii politice ale vremii sale. Unii dintre cei mai celebri (și mai controversați) politicieni din secolul XX s-au inspirat din idealurile sale, de la George Curzon și Winston Churchill pînă la Benito Mussolini. Academicianul german Karl Haushofer (1869-1946) a adoptat ideile lui Mackinder atunci cînd a dezvoltat teoria nazistă a geopoliticii, pe care el o considera „geografia în serviciul războiului mondial”⁶⁸. Haushofer era bun prieten cu Rudolf Hess, al doilea om din partidul nazist; discursurile lui Hitler din anii 1930 despre amenințarea Rusiei la adresa Germaniei au folosit în mod repetat limbajul lui Mackinder⁶⁹. Pivotal geografic a rezonat chiar și în romanul lui George Orwell *O mie nouă sute optzeci și patru*, scris

în 1948, în care lumea este împărțită între trei mari puteri militare, Oceania, Eurasia și Estasia, aflate mereu în război în încercarea de a soluționa vechiul conflict, descris de Mackinder, între statele oceanice și cele fără ieșire la mare. În 1954, la șapte ani după moartea lui Mackinder, faimosul geograf american Richard Hartshorne afirma că modelul original al lui Mackinder era „o teză despre analiza puterii mondiale și o prognoză care a devenit cea mai celebră contribuție a geografiei moderne la viziunea omului asupra lumii sale politice”. Venind din partea inițiatorului împărțirii geografice a Office of Strategic Services (OSS), predecesorul din timpul războiului al Central Intelligence Agency (CIA), acestea erau cu adevărat niște cuvinte de laudă⁷⁰.

Argumentarea lui Mackinder nu doar aspirase să transforme statutul geografiei ca disciplină academică: el definise efectiv un nou domeniu de studiu în lumea vorbitoare de engleză – geopolitica, deși în prelegerea din 1904 nu folosise deloc acest termen. Primind tot felul de definiții – „o încercare de a atrage atenția asupra importanței anumitor tipare geografice de-a lungul istoriei”, „o teorie a relațiilor spațiale și a cauzalității istorice” și „studiul relațiilor internaționale dintr-o perspectivă spațială sau geografică”⁷¹ –, geopolitica a devenit astăzi o parte omniprezentă a vocabularului nostru politic. Primul care a folosit termenul a fost politicianul și omul de știință suedez Rudolf Kjellén (1864-1922), care în 1899 îl definea ca „teoria statului ca organism sau fenomen geografic în spațiu”⁷². În Statele Unite, strategul naval Alfred Mahan (1840-1914) dezvoltă și el un vocabular geopolitic similar. În cartea sa *The Influence of Sea Power upon History* (1890), Mahan susținea „utilizarea și controlarea mărilor” ca reacție la ceea ce el considera a fi amenințările care vizau „cea mai slabă frontieră” a Statelor Unite, Pacificul⁷³. În 1902, tot el a introdus și sintagma *Orientul Mijlociu* într-o lucrare intitulată „Persian Gulf and International Relations”⁷⁴. În Germania, geograful Friedrich Ratzel (1844-1904) dezvoltă și el o teorie geopolitică bazată pe expansiunea statului german. În cartea sa *Geografia politică* (1897), Ratzel afirma că lupta oamenilor pentru existență este o luptă perpetuă pentru spațiu geografic. „Conflictele națiunilor”, scria el, „sînt în mare parte doar niște lupte pentru teritoriu”⁷⁵. În prelegerea sa din 1895, „Modern Geography”, Mackinder își exprima admirația față de „antropogeografia” lui Ratzel, însă aceasta se baza și pe ideea de superioritate a rasei germane. Ratzel avea să-și extindă argumentele, elaborînd teoria luptelor naționale pentru „spațiu vital” sau *Lebensraum*, despre care Hitler a considerat că îi justifică o mare parte a politicii externe în anii 1930 și care în cele din urmă a condus la izbucnirea războiului, în 1939⁷⁶.

Fiecare dintre acești autori, mai ales Mahan și Ratzel, a dezvoltat cîte o teorie a geopoliticii justificînd aparenta inevitabilitate a războiului global. Toți au avut un efect asupra politicii externe a țării lor natale, însă formularea de către Mackinder a geopoliticii urma să aibă cel mai mare impact. Iar în centrul teoriei sale se afla o hartă a lumii, reprodusă apoi la nesfîrșit de geografi și politicieni, dînd o formă grafică ideii de geopolitică. Termenii concepuți de colaboratorii lui Mackinder și de susținătorii lor – „inima lumii”, „Orientul Mijlociu”, „Cortina de Fier”, „Lumea a Treia” și mai recentii „imperiu al răului” și „axa răului” – sînt exemple de limbaj cu încărcătură ideologică al geopoliticii. La începutul secolului XX, astfel de idei erau încă doar implicate fie geografiei, fie politicii. Marea realizare a lui Mackinder a fost că a schimbat toate acestea, iar pe parcurs a jucat un rol în instituirea atît a unei geografii moderne, cît și a relației dintre cartografie, pe de o parte, și politică și imperii, pe de altă parte. Judecînd după volumul recentelor publicații academice despre Mackinder și despre

cercetarea geopolitică pe care a inspirat-o, este o moștenire cu care geografia încă încearcă să se împace astăzi⁷⁷.

În aprilie 1944, în timp ce forțele aliate se pregăteau pentru debarcarea din Normandia, la Ambasada Statelor Unite din Londra, lui Mackinder, care avea atunci 83 de ani, i s-a decernat medalia „Charles P. Daly” pentru servicii aduse geografiei. Ținând un discurs în fața ambasadorului, el reflecta asupra extraordinarei influențe a prezentării sale despre „pivotalul geografic al istoriei” :

Vă sînt recunoscător, în primul rînd, pentru faptul că îmi recunoașteți loialitatea față de democrație, căci, oricît ar părea de absurd, am fost criticat în anumite cercuri pe motiv că aș fi ajutat la punerea bazelor militarismului nazist. Se spune, din cîte am văzut, că l-am inspirat pe [Karl] Haushofer, care l-a inspirat pe Hess, care la rîndul său i-a sugerat lui Hitler, în timp ce acesta dicta *Mein Kampf*, anumite idei geopolitice despre care se zice că au pornit de la mine. Acestea sînt trei verigi dintr-un lanț, însă despre a doua și a treia eu nu știu nimic. Știu totuși din scrierile sale că Haushofer a adaptat ideile mele, pe care le-a preluat dintr-un discurs ținut în fața membrilor Royal Geographical Society acum patruzeci de ani, cu mult înainte să fie vorba de vreun partid nazist⁷⁸.

Mackinder era evident oripilat de aluzia că ideile sale geopolitice au influențat apariția nazismului și intrarea Europei în război. Conexiunea nu era inevitabilă – însă este de înțeles. Moștenirea supremă a lui Mackinder era că în timpul vieții sale studiul geografiei era instituit drept ceea ce s-a numit „știința imperialismului *par excellence*”⁷⁹, iar din această uniune a geografiei cu imperialismul s-a născut geopolitica. Spre deosebire de ideologii naziști sau de cei sovietici, Mackinder nu a incitat niciodată la conflicte sau războaie deschise în scrierile sale, acestea bazîndu-se însă pe inevitabilitatea conflictului dintre imperii din cauza spațiului terestru și pe nevoia de a face uz de forță pentru menținerea autorității politice sau, în cuvintele sale, pentru „cîștigarea păcii”.

Harta lui Mackinder din 1904 reprezenta ultima variantă a unui glob aparent lipsit de un agent colectiv, unde realitatea complicată a lumii este redusă la un război perpetuu între culturi determinate pentru totdeauna de localizarea lor fizică și de căutarea unor resurse din ce în ce mai puține. O parte indispensabilă a misiunii lui Mackinder, care a avut un succes extraordinar, a fost să ridice studiul geografiei la un statut pînă atunci necunoscut și să-l situeze în imaginația cartografică a relațiilor politice internaționale. Însă era o moștenire cu două tăișuri. Impactul decolonizării după al doilea război mondial i-a determinat treptat pe geografi și pe cartografi să se întrebe de ce disciplina lor se predă atît de ușor în fața puterilor politice instituite. Deși mulți au cules roadele moștenirii lui Mackinder, alții au început să fie serios deranjați de autoritatea crescută a geografiei.

Viziunea asupra lumii înfățișată de harta lui Mackinder continuă să influențeze politica externă pe tot globul. Într-un articol scris pentru publicația *Parameters* al US Army War College în vara anului 2000, cu titlul „Sir Halford Mackinder, Geopolitics and Policymaking in the 21st Century”, Christopher Fettweis afirma că „Eurasia, «Lumea-Insulă» a lui Mackinder, încă este esențială în politica externă americană și probabil va mai continua să fie astfel un timp”. Astăzi, așa cum arată Fettweis, „inima

«inimii lumii» plutește pe o mare de petrol”⁸⁰. Primul război din Golf din 1990-1991 este deja considerat de mulți observatori politici primul dintr-o serie de „războaie pentru resurse” lansate în vederea asigurării controlului Statelor Unite asupra rezervelor globale de petrol. Într-un articol publicat în ziarul *The Guardian* în iunie 2004, Paul Kennedy, un distins profesor de istorie la Yale University și specialist în Mackinder, scria că „în acest moment, când avem sute de mii de soldați americani pe coastele Eurasiei și o administrație care explică tot timpul de ce trebuie să mențină această strategie, se pare că Washingtonul ia în serios recomandarea lui Mackinder de a-și asigura controlul asupra «pivotalului geografic al istoriei»⁸¹. Este o concretizare neliniștitoare a predicțiilor inițiale făcute de Mackinder, iar actuala implicare a Statelor Unite în Golf arată că acesta nu va fi ultimul conflict internațional cauzat de resursele fizice tot mai puține. Este o reamintire (care ne readuce cu picioarele pe pământ) a faptului că, deși harta lumii întocmită de Mackinder este practic depășită, viziunea asupra lumii exprimată de ea continuă să afecteze viața oamenilor de pe tot globul.

Capitolul 11

EGALITATEA

Proiecția Peters, 1973

India, 17 august 1947

În iunie 1947, guvernul britanic l-a însărcinat pe Sir Cyril Radcliffe, avocat și fost director general la Ministerul pentru Informații, să meargă în India pentru prima dată în viața lui pentru a întocmi un raport care să partiționeze subcontinentul. Avea misiunea de a împărți țara în funcție de religie, separându-i pe hinduși de musulmani, pentru a crea India și Pakistanul. După doar trei luni, Comisiei Radcliffe de stabilire a Graniței i s-a cerut să creeze o limită geografică de 6.000 de kilometri care să despartă 90 de milioane de oameni ce trăiau într-o regiune cu o suprafață de peste 400.000 de kilometri pătrați. Fără să cunoască deloc India și fără să aibă nici o tendință de a comanda realizarea unor măsurători geografice actualizate sau a revizui demarcarea hotarelor, Radcliffe s-a apucat să folosească rapoartele unor recensăminte depășite pentru împărțirea țării în vederea „marcării granițelor celor două părți ale Punjabului în funcție de stabilirea zonelor învecinate cu o populație majoritar musulmană și nemusulmană”¹. Așa-numitul său Premiu a fost publicat pe 17 august 1947, la doar două zile după declararea oficială a independenței de către statele India și Pakistan. Artistul indian Satish Gurjal își amintea haosul provocat atunci când s-a comunicat știrea despre separare. „În mod curios”, își amintea el, „o știre de asemenea amploare ne-a fost adusă la cunoștință nu prin ziare (ce încetaseră să mai apară), ci prin intermediul unor afișe lipite pe ziduri”². Consecințele hărții lui Radcliffe care împărțea subcontinentul au fost grabnice și dezastruoase – ea a declanșat cea mai mare migrație din istorie, între zece și douăsprezece milioane de oameni mutându-se dintr-o parte în alta a nou-instituitei granițe dintre Punjab și Bengal. Noile zone de frontieră au fost cuprinse de violențe sîngeroase, fiind masacrați nu mai puțin de un milion de oameni³.

Premiul lui Radcliffe nu a satisfăcut pe nimeni. Kashmirul majoritar islamic s-a unit cu India, în timp ce minoritățile musulmane au rămas, iar la sfîrșitul anului 1947 India și Pakistanul erau în război din cauza granițelor contestate. Au urmat și alte războaie în 1965 și 1971, iar tensiunile dintre cele două state continuă și astăzi, deși acum cu amenințarea suplimentară a unei confruntări nucleare. Niciodată pînă atunci trasarea unei linii pe o hartă nu mai condusese la astfel de consecințe îngrozitoare asupra oamenilor.

Catastrofala împărțire geografică a Indiei a fost o consecință logică – deși nu neapărat inevitabilă – a proiectelor cartografice ambițioase, dar incomplete din secolele XVIII-XIX

și a preocupărilor lor legate de reconstrucția națională și expansiunea imperială. În Franța, după cum am văzut, mai multe generații de membri ai familiei Cassini elaboraseră tehnici de cartografiere ambițioase, dar imperfecte care au jucat un rol în modelarea unei conștiințe naționale distincte a francezilor. Metodele lor de cartografiere au fost curînd adoptate în toată Europa pe măsură ce geografia continentului a evoluat treptat de la un grup de imperii și monarhii disperate la o serie de state-națiuni suverane. În Anglia, diferența dintre pretențiile practicii cartografice și realitatea administrării dominioanelor imperiale ale Marii Britanii din Africa, India, Asia de Sud și Orientul Mijlociu făcea orice împărțire a unei țări ca India să ducă inevitabil la un conflict. Moștenirea variantei geopolitice a ordinii mondiale pe care ne-a lăsat-o Mackinder, susținută de imperialism și viu ilustrată de infama sa hartă a lumii din 1904, a arătat cum putea cartografia să fie apropiată de o serie de ideologii politice prea puțin interesate de pretențiile sale de obiectivitate și imparțialitate științifice.

Ușurința cu care puterea politică s-a folosit de cunoștințele cartografice este o temă recurentă a istoriei secolului XX. În acest secol, pe măsură ce Europa se cufunda într-un conflict global, hărțile au devenit mai explicit politizate decît pînă atunci, iar în unele cazuri transformate în instrumente care serveau ceea ce astăzi este foarte cunoscuta propagandă politică. Chiar și înainte de izbucnirea celui de-al doilea război mondial, naștii înțeleseseră puterea hărților de a le transmite mesajul politic. O hartă infamă din 1934 pretinde că înfățișează pericolul reprezentat de Cehoslovacia la adresa suveranității Germaniei, o falsă amenințare ce avea să ofere în cele din urmă pretextul invaziei naziste din martie 1939. Lipsindu-i o scară și o toponimie adecvate, imaginea nu prea poate fi considerată o hartă în sensul tehnic al termenului, însă modul cum folosește luminile și umbrele creează un contrast între spațiul gol, pasiv al Germaniei și conturul mai amenințător al Cehoslovaciei. Aproximarea grosolană a unei rețele în formă de evantai sugerează amenințarea unui bombardament aerian (în ciuda dimensiunilor reduse ale forțelor aeriene cehoslovace). Cum scria un comentator în timpul celui de-al doilea război mondial, în hărțile de propagandă de acest gen, „geografia ca știință și cartografia ca tehnică au devenit subordonate cererilor de manipulare efectivă a simbolurilor”⁴. Deși nerafinată ca execuție și mesaj, această hartă ilustrează distorsionarea politică sistematică a hărților și manualelor de geografie germane în anii 1930, pe măsură ce mesajul rasial și etnic al nazismului și-a apropiat metodologia așa-zis obiectivă și științifică a geografiei⁵.

Procesul de manipulare cartografică a atins noi culmi tragice în timpul celui de-al doilea război mondial, cînd naștii au folosit hărți în căutarea „Soluției Finale”, exterminarea sistematică a evreilor din Europa. În 1941, unii oficiali naști au întocmit o hartă etnică a statului-marionetă Slovacia pe baza unor statistici oficiale privind distribuția populației pe criterii etnice. Harta este o reprezentare extrem de exactă a Slovaciei, însă grupurile de cercuri negre trădează funcția sa mai sinistă: ele marchează locurile unde se află comunități de evrei (*Juden*) și de țigani (*Zigeuner*). Conținînd precizarea „Numai pentru uz oficial”, această hartă a fost folosită cu sprijinul binevoitor al autorităților slovace pentru a-i aduna în anul următor pe evrei și pe țigani, care au fost deportați în lagăre de exterminare, unde cei mai mulți au murit.

Apropierea hărților în timpul celui de-al doilea război mondial s-a tradus rapid în presiunile politice ale Războiului Rece, ilustrate de harta din *Time* reprezentînd „China Roșie”, publicată în 1955. Ilustrația sugerează mizele globale ale unei confruntări

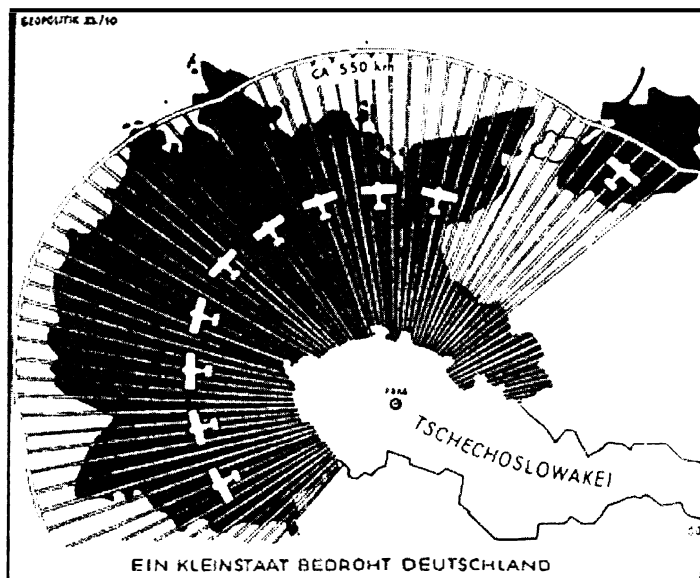


Fig. 34. „Un stat mic amenință Germania!” (hartă de propagandă, Germania, 1934)

militare postbelice între Uniunea Sovietică și Statele Unite, reprezentînd China, Japonia, Coreea și Vietnamul, cu posesiunile americane din Pacific aflate într-o poziție vulnerabilă, în prim-plan. Ea imită „acuratețea” cartografică insinuînd un subtext geopolitic pe care Mackinder l-ar fi înțeles fără îndoială : teama că comunismul „roșu” s-ar putea răspîndi în toată Asia de Sud-Est și amenințarea intereselor Americii în Pacific.

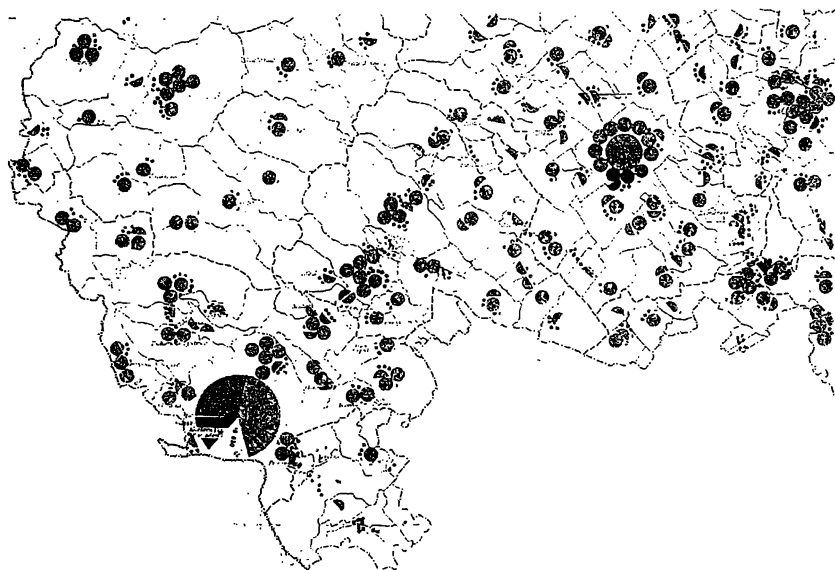


Fig. 35. Hartă etnică a Slovaciei (1941)

Cum strategii Războiului Rece din ambele părți ale liniei de demarcație ideologică se foloseau de o „cartografie persuasivă” pentru a exploata temerile populației, inevitabil, și geografia a urmărit colapsul dominionului imperial european în Africa și Asia de Sud. După ce impuseseră demarcații cartografice arbitrare care separau grupuri etnice, lingvistice și tribale pe continente întregi, precum Africa în secolul al XIX-lea, fostele puteri coloniale au fost nevoite să clarifice aceste cartografii prescriptive în perioada decolonizării, după război. Rezultatele, ca în cazul Indiei, erau rareori convingătoare, fiind adeseori fatale pentru cei care se trezeau, literal, de partea greșită a unei asemenea linii de demarcație.

Impactul influenței și manipulării politice asupra cartografiei a condus și la noi evoluții în ceea ce privește suporturile folosite, care uneori puteau genera perspective diferite, pozitive, asupra lumii. Una dintre cele mai importante schimbări din secolul XX referitor la percepțiile asupra Pământului a debutat pe 7 decembrie 1972, când cei trei astronauți de la bordul navetei *Apollo 17* au făcut o serie de fotografii ale Pământului cu o cameră portabilă. Una dintre fotografii, făcută dintr-un punct aflat la peste 33.500 de kilometri deasupra Pământului, a fost dată publicității de NASA după întoarcerea fără probleme a misiunii spațiale, în ziua de Crăciun. A devenit una dintre cele mai emblematiche imagini nu doar ale unei noi epoci a navigației spațiale, ci și a Pământului însuși. Încă de pe vremea lui Ptolemeu, cartografii, legați de Pământ, făcuseră speculații și proiectaseră viziuni imaginare ale reprezentării lumii ca și cum ar fi văzută din spațiu. De-a lungul istoriei, majoritatea proiecțiilor cartografice au adoptat o astfel de perspectivă. Însă asemenea proiecții implică și presupunerea că nici un om nu va vedea vreodată efectiv Pământul dintr-o astfel de poziție. Acum, pentru prima dată, întregul Pământ, obiectul de studiu al geografiei încă de la apariția ei, era în sfârșit surprins într-o imagine pe care o putea vedea toată lumea, nu pe o hartă sau cu ajutorul cunoștințelor unui cartograf, ci într-o fotografie făcută de un astronaut⁶.

Fotografia făcută din *Apollo 17*, înfățișând atât măreția sublimă și extraordinara frumusețe ale unei lumi albastre unice care plutește în abisul întunecat al spațiului gol, inospitalier, a provocat uimire, dar și indignare față de situația lumii „noastre”. Limbajul venerației religioase cu care era receptată fotografia a fost curînd înlocuit de reflecții politice și ecologiste despre fragilitatea unei lumi care îi unea pe toți locuitorii săi, indiferent de credința religioasă, culoarea pielii sau orientarea politică. Impactul imaginii s-a făcut simțit și în „Raportul Brandt”, întocmit de o comisie prezidată de fostul cancelar vest-german Willy Brandt, care a fost publicat în 1980 pentru a răspunde problemelor create de diferențele de dezvoltare economică dintre țările nordice dezvoltate și națiunile din sud, aflate în curs de dezvoltare. Autorii raportului scriau că „din spațiu vedem o sferă mică și fragilă dominată nu de activitatea și edificiile umane, ci de diferite formațiuni de nori, oceane, vegetație și soluri. Incapacitatea omenirii de a-și adapta acțiunile la acest tipar schimbă fundamental sistemele planetare”⁷. Într-adevăr, fotografia reprezentînd întregul Pământ a influențat semnificativ dezvoltarea gîndirii legate de preocuparea pentru ecologie și schimbările climatice. Cum aceasta este singura lume pe care o avem, argumenta noua linie de gîndire ecologică, ar trebui să avem grijă de ea și să trecem dincolo de disputele noastre mărunte pentru a ajunge la o abordare mai holistică a mediului înconjurător. A avut impact și asupra lui James Lovelock, care dezvoltă ipoteza „Gaia”, conform căreia Pământul este ca un organism ce se autoreglează, pe cînd lucra la NASA, în anii 1960 (dar a publicat-o abia în 1979),

și a dat un nou impuls ideii inventate de gânditorul canadian Marshall McLuhan referitoare la un „sat global” la începutul anilor 1960. Astfel de sentimente reflectau imaginea globală care străbătea întreaga istorie a cartografiei, de la Ptolemeu și Macrobiu pînă la Mercator, deși completată acum cu o prioritate politică.

O altă consecință a fotografiilor reprezentînd Pămîntul făcute de echipajul navei *Apollo* a fost impactul lor asupra cartografiei globale. Dacă acum era posibil să se fotografieze întregul Pămînt, nu doar să se întocmească niște hărți parțiale ale suprafeței sale bazate pe niște proiecții nesatisfăcătoare, cine mai avea nevoie de cartografie? Un răspuns era, desigur, că pe fotografiile din spațiu Pămîntul nu se vedea totuși decît ca un disc, nu ca un glob sau o hartă desenată pe o suprafață plană (iar fotografia de pe *Apollo 17* era centrată pe Africa de Est și Golful Persic, fără să se vadă deloc Americile sau Oceanul Pacific). Un altul ar fi oferit de îmbunătățirea rapidă a Geographic Information Systems (GIS), care combina imagini aeriene și unele făcute din satelit cu tehnologii de creare a unor baze de date electronice pentru a duce la apariția cartografiei online, analizată în ultimul capitol.

La mai puțin de șase luni după ce fotografiile cu Pămîntul făcute de pe *Apollo 17* au fost date publicității, în Germania a fost inaugurată o hartă care pretindea că întoarce spatele cartografiei politice selective a secolului XX și prezintă o imagine a lumii care promite să trateze în mod egal toate națiunile. În mai 1973, istoricul german Arno Peters (1916-2002) a organizat o conferință de presă la Bonn, pe atunci capitala Republicii Federale Germania. În fața a 350 de reporteri din mai multe țări, Peters a anunțat realizarea unei noi hărți a lumii bazate pe ceea ce el numea proiecția Peters. Aceasta a făcut imediat senzație și a ajuns rapid pe prima pagină a ziarelor din toată lumea. În Marea Britanie, *The Guardian* a publicat un articol cu titlul „Minunata lume nouă a dr. Peters”, anunțînd harta cea nouă și proiecția sa matematică drept „cea mai cinstită proiecție a lumii concepută pînă acum”⁸. *Harper's Magazine* a mers chiar pînă acolo încît a publicat un articol despre proiecția Peters cu titlul „Lumea reală”⁹. Pentru cei care au văzut pentru prima dată harta în 1973, noutatea sa consta în felul cum arăta. Pentru cei obișnuiți cu proiecția Mercator, continentele din emisfera nordică li se păreau foarte reduse ca dimensiune, în timp ce Africa și America de Sud semănau acum cu niște lacrimi imense care se scurgeau către Antarctica sau, cum spunea un critic, „masele de uscat amintesc cumva de niște izmene ude și zdrențuite, agățate la uscat pe cercul polar arctic”¹⁰.

Peters pretindea că noua hartă a lumii întocmită de el oferea cea mai bună alternativă la hegemonia din ultimii 400 de ani a proiecției lui Mercator din 1569 și la asumțiile presupus „eurocentrice” de la baza ei. Cînd și-a prezentat harta, Peters credea că harta „obișnuită” a lumii întocmită de înaintașul său de limbă germană, pe care publicul o cunoștea atît de bine, „prezintă o imagine complet falsă mai ales în ceea ce privește teritoriile populate de oameni care nu au pielea albă”, afirmînd că „ea îi supraapreciază pe albi și distorsionează imaginea lumii în avantajul stăpînitorilor coloniali ai vremii respective”. Explicînd inovațiile tehnice ale hărții sale, Peters a arătat că Mercator a plasat ecuatorul la aproape două treimi spre partea de jos a hărții lui, situînd efectiv Europa în centru. Pe proiecția lui Mercator masele de uscat erau deformate, ducînd la o creștere inexactă a dimensiunii Europei și a lumii „dezvoltate” și la o diminuare a ceea ce Peters numea „Lumea a Treia”, în special a Africii și Americii de Sud. Peters insistă că harta sa oferea ceea ce el numea o proiecție a unor „zone egale” care păstra

cu acuratețe dimensiunile „corecte” ale țărilor și continentelor, conform mărimii și suprafeței lor, rectificând așadar ceea ce el considera prejudecata eurocentrică a lui Mercator și oferind „egalitate” tuturor națiunilor de pe glob¹¹.

Impactul proiecției Peters și a atacului său la adresa lui Mercator a fost extraordinar. În următoarele două decenii a devenit una dintre cele mai populare și mai bine vândute hărți ale lumii din toate timpurile, rivalizând cu proiecția din 1961 a cartografului american Arthur Robinson, reprodusă în atlasele lumii editate de McNally și National Geographic Society și vândute în numeroase țări, și chiar și cu omniprezenta proiecție Mercator. În 1980 a fost pusă pe coperta „Raportului Brandt”, iar în 1983 a apărut pentru prima dată în limba engleză, într-un număr special al revistei de dezvoltare globală *New Internationalist*. Lăudând ceea ce numea o „nouă hartă remarcabilă”, revista reproducea afirmațiile lui Peters conform cărora harta lui Mercator „înfățișează fostele colonii europene de dimensiuni relativ mici și periferice”, în timp ce harta lui „arată țările la scara lor reală”, ceea ce „contează foarte mult în reprezentarea Lumii a Treia”¹².

În același an, Consiliul Britanic al Bisericii a distribuit mii de exemplare ale hărții, care era promovată și de OXFAM, Action Aid și peste 20 de alte agenții și organizații. Chiar și papalitatea a lăudat agenda sa progresistă. Însă Organizația Națiunilor Unite era cel mai înfocat susținător al hărții lui Peters. UNESCO (aripa educațională, științifică și culturală a organizației) a adoptat-o, iar UNICEF (United Nations Children's Fund) a tipărit harta în aproximativ 60 de milioane de exemplare sub deviza „Noi dimensiuni, condiții corecte”. Harta a avut atât de mult succes, încât Peters a publicat un manifest în germană și în engleză în care își rezuma abordarea. A fost publicat în engleză în 1983 cu titlul *The New Cartography*, urmat la scurt timp, în 1989, de *The Peters Atlas of the World*. Peste 80 de milioane de exemplare ale hărții au fost probabil distribuite în toată lumea¹³.

Însă, dacă mass-media și unele organizații politice și religioase progresiste au acceptat în scurt timp harta și metodele cartografice ale lui Peters, comunitatea științifică a reacționat cu indignare și dispreț. Geografii și cei care practicau cartografia s-au înghesuit să lanseze un atac înverșunat și susținut. Pretențiile proiecției cum că ar implica mai multă „acuratețe”, contraargumentau ei, erau inexacte: Peters, care nu avea pregătire în domeniul cartografiei, nu înțelegea principiile de bază ale proiecției cartografice; ca țintă, Mercator a fost un om de paie, influența sa fiind exagerată fără motiv; faptul că Peters s-a priceput să-și vândă atât de bine harta și atlasul publicat după aceea dădea impresia unui om care exploata cu cinism un public ignorant pentru a-i promova propriile scopuri personale și politice.

Această reacție, chiar și după standardele academice, era răutăcioasă. În una dintre primele cronici în limba engleză ale proiecției Peters, publicată în 1974, geograful britanic Derek Maling o condamna ca fiind „un remarcabil act de sofism și înșelăciune cartografică”¹⁴. Un alt geograf britanic, Norman Pye, a respins publicarea *Atlasului* întocmit de Peters pe motiv că este „absurd” și s-a plîns că „doar cei care nu au nici o idee despre cartografie se vor lăsa păcăliți și nu vor fi scoși din sărite de afirmațiile pretențioase și amăgitoare făcute de autor în legătură cu atlasul”¹⁵. Făcînd o recenzie la *The New Cartography*, faimosul cartograf britanic H.A.G. Lewis scria: „După ce am citit această carte de mai multe ori și în germană, și în engleză, tot mă mai minunez că un autor – orice autor – a putut scrie asemenea absurdități”¹⁶.

Cea mai acuzatoare cronică a proiecției Peters a fost scrisă de Arthur Robinson. În 1961, Robinson crease o nouă proiecție cu scopul explicit de a oferi un compromis între proiecțiile conforme și cele echivalente. El folosea meridiane curbate, plasate la distanțe egale, care nu convergeau într-un singur punct, limitînd deformările la poli, ceea ce permitea o reprezentare relativ realistă a Pămîntului ca glob. Este numită și proiecție ortofonică (din termenul francez care înseamnă „vorbit corect”), deși colegul lui Robinson, John Snyder, i-a surprins compromisiurile inerente atunci cînd a afirmat că oferă „cea mai bună combinație de deformări”¹⁷. Cu toate acestea, cu sprijinul editurii Rand McNally și al National Geographic Society, au fost puse în circulație milioane de exemplare ale proiecției, care în cele din urmă a eclipsat-o pe aceea a lui Mercator, devenind cea mai populară și mai larg distribuită hartă a lumii. Vorbind despre lucrarea lui Peters în 1985, Robinson l-a atacat fără milă pe rivalul său german. *The New Cartography* era „un atac înșelător, plănuit cu șiretenie” la adresa disciplinei cartografiei, însă metoda sa era „illogică și eronată”, „absurdă”, „argumentele false și în unele cazuri de-a dreptul greșite”. Ca un ecou la recenziile lui Lewis, Robinson conchidea că „este greu de imaginat cum poate scrie astfel de lucruri cineva care pretinde că studiază cartografia”¹⁸.

Chiar și în Germania, atacurile au continuat. După lansarea proiecției Peters în 1973, Societatea Germană de Cartografie s-a simțit obligată să emită o declarație în care o condamna. „În interesul exactității și al purei dezbateri științifice”, Societatea a hotărît să intervină în ceea ce ea numea „continua propagandă polemică susținută de istoricul Arno Peters”. Invocînd „dovada matematică a faptului că proiecția unei suprafețe sferice pe o suprafață plană nu este posibilă fără deformări și imperfecțiuni”, în declarația Societății se mai afirma: „Dacă dl Peters, în «catalogul calităților hărților» realizat de el, susține că harta lumii pe care a întocmit-o nu are decît calități și nici un defect, atunci aceasta contrazice descoperirile cartografiei matematice și stîrnește îndoieli cu privire la obiectivitatea autorului și utilitatea catalogului său”. După ce demonta sistematic majoritatea afirmațiilor lui Peters, declarația conchidea: „Harta lui Peters redă o imagine distorsionată a lumii. În nici un caz nu este o hartă modernă și nu reușește deloc să redea diversitatea relațiilor globale, economice și politice din timpurile noastre!”¹⁹.

În ciuda unor reacții atît de dure, susținătorii lui Peters au continuat să promoveze harta prin intermediul unor instituții publice și organisme de ajutorare. În 1977, Biroul vest-german de Presă și Informare punea în circulație comunicate de presă care promovau noua hartă a lui Peters, spre consternarea multor cartografi. Atunci cînd unul dintre comunicatele de presă a fost publicat în buletinul Congresului American de Topografie și Cartografie (American Congress on Surveying and Mapping – ACSM), membrii săi au răspuns în noiembrie 1977 printr-un articol intitulat „American Cartographers Vehemently Denounce German Historian’s Projection”. Articolul era și mai dur decît răspunsul Societății Germane. Scris de Arthur Robinson și John Snyder, doi dintre cei mai distinși membri ai organizației, acesta îl critica aspru pe Peters pe motiv că i-ar cam lipsi „bunul-simț”, iar proiecția sa era „ridicolă și jignitoare pentru zeci de alți inventatori” ai unor proiecții cartografice mai acceptabile²⁰.

După reacția specialiștilor la harta lui Peters, ar fi ușor de spus că el a creat o proiecție greșită și că a ajuns la concluzii eronate. Însă, cînd vine vorba de hărți,

lucrurile nu sînt niciodată așa de simple. Fiecare dintre cele două tabere implicate în controversă susținea că adevărul obiectiv este de partea sa, dar, invariabil, această obiectivitate a ajuns în scurt timp să scoată la iveală convingeri mai subiective și interese personale și instituționale. Treptat, dezbaterea s-a transformat într-o reflecție mai profundă asupra naturii cartografiei. S-au stabilit niște criterii în funcție de care să se evalueze hărțile lumii – iar dacă nu, cine ar trebui să le stabilească? Ce s-a întîmplat cînd o hartă a fost acceptată de publicul larg, dar respinsă de profesioniștii din domeniul cartografiei și ce spunea aceasta despre capacitatea oamenilor de a citi (sau de a citi greșit) o hartă? Ce însemna o hartă „precisă” a lumii și care era rolul hărților în societate?

Inițial, astfel de întrebări au fost ignorate în condamnarea proiecției Peters de către profesioniștii din domeniu pentru că majoritatea cartografilor de formație tehnică erau preocupați să respingă proiecția pe motiv că „nu este bună” și afirmațiile lui Peters pe motiv că sînt „greșite”. Într-adevăr, erau multe de criticat. Cel mai important era faptul că Peters părea să fi greșit pur și simplu calculele atunci cînd și-a întocmit harta lumii. După ce a măsurat rețeaua de paralele și meridiane de pe proiecția Peters, unul dintre primii săi critici a observat că paralelele aveau o eroare de pînă la patru milimetri, ceea ce la scară globală era o distorsiune gravă și însemna că, din punct de vedere tehnic, „proiecția Peters nu este echivalentă”²¹. Afirmația lui Peters că scara și distanța sînt reprezentate corect pe proiecția sa era și ea imposibilă din punct de vedere matematic, căci orice hartă plană care încearcă să reproducă distanțele dintre două puncte de pe glob trebuie să adopte o scară în funcție de curbura suprafeței Pămîntului. Nici argumentul că proiecția sa reduce foarte mult deformarea teritoriilor și reprezintă corect acele țări colonizate de puterile europene nu se dovedea adevărat la o cercetare mai atentă. Criticii pretindeau că pe harta sa și Nigeria, și Ciadul au o lungime de două ori mai mare decît ar trebui, în timp ce Indonezia este reprezentată la o dimensiune dublă pe axa nord-sud și de două ori mai mică pe cea est-vest²². Acestea erau greșeli grave, însă, atunci cînd a fost contestat, Peters a susținut în continuare că era bine cum calculase, refuzînd să accepte că a greșit ceva. În mod ironic, distorsionările formei care îi afectau proiecția erau cele mai marcate în zona Africii și Americii de Sud, două dintre continentele despre care el afirma că au avut mult de suferit de pe urma „interpretării greșite” a europenilor. În schimb, regiuni care acopereau mai ales latitudinile medii, inclusiv cea mai mare parte din America de Nord și Europa, erau foarte puțin deformate. Aceste erori și contradicții au fost agravate de publicarea ulterioară a *The Peters Atlas of the World* în engleză, în 1989. Aici Peters și-a modificat paralelele standard și și-a contrazis afirmația că a folosit o singură proiecție universală pentru fiecare hartă regională: în hărțile regiunilor polare a adoptat două dintre proiecțiile mai tradiționale (inclusiv pe cea a lui Mercator) care fuseseră respinse fără prea multe explicații în *The New Cartography*.

Pe lîngă faptul că a exagerat acuratețea hărții sale, Peters nici nu a reușit să-și pună în practică teoriile. Dacă voia atît de mult să reorienteze tradiția cartografică ce pune Europa în centrul hărții și deforma țările colonizate, atunci de ce, întrebau criticii săi, reprezenta Greenwichul ca meridian central, cînd ar fi putut adopta unul care trecea prin Africa, China sau Pacific? O altă problemă identificată de critici o reprezentau dimensiunile politice ale proiecției sale. „De vreme ce suprafața, luată separat, nu este nici o cauză, nici un simptom al separării Nordului de Sud”, scria David Cooper, „ne ajută această hartă să înțelegem mai bine problemele lumii?”²³. Creînd o hartă ce

pretindea că este echivalentă, păstrînd nedeformate suprafețele, Peters insinua că e posibil să rezolve inegalitatea politică. Mărimea conta, cel puțin pentru Peters. Dar, așa cum întreba un alt critic, o reprezentare mai precisă a mărimii Indoneziei chiar contează în ceea ce privește rata extrem de înaltă a mortalității infantile în această țară sau nu face decît să o mascheze și mai mult? Într-o anumită măsură era o întrebare pertinentă, însă Peters voia să spună că perceperea Indoneziei conform mărimii sale relative reale era un pas important în stabilirea locului ei în cadrul lumii geopolitice. Astfel de critici sugerau că este necesară o dezbatere (ce nu a fost începută mulți ani) despre posibilitatea ca o hartă a lumii să abordeze în mod semnificativ inegalități sociale bazate pe statistici într-o formă grafică.

Aproape toți criticii lui Peters au pus sub semnul întrebării atacul său la adresa lui Mercator pentru a exclude aproape toate celelalte proiecții. Afirmția că Mercator este vinovat de „eurocentrism” și complicitate la colonizarea ulterioară a unor zone întinse de pe glob părea anacronică și atribuia hărții mult mai multă putere și autoritate decît avea în realitate. Mulți critici au arătat că limitele intelectuale ale proiecției Mercator fuseseră recunoscute în secolul al XVIII-lea și că influența sa asupra hărților și atlaselor se diminuase cel puțin de la sfîrșitul secolului al XIX-lea. Mercator era prea ușor de condamnat pentru a fi realizat o hartă „inexactă” a lumii ca să permită promovarea hărții „exacte” a lui Peters, cu reprezentarea sa echivalentă, în ciuda tuturor celorlalte elemente. Era o opoziție extrem de simplistă care ignora nenumărate alte proiecții, dar care, datorită clarității sale vizuale, avea să capteze în scurt timp imaginația publicului.

La mai mult de 30 de ani după ce a fost publicată pentru prima dată, proiecția Peters încă stîrnește consternare în rîndul cartografilor și curiozitate în mass-media. În 2001, în mult lăudatul serial politic american *Viața la Casa Albă* apărea ficționala „Organizație a Cartografilor pentru Egalitate Socială”, care făcea lobby pe lîngă oamenii președintelui pentru a „sprijini o legislație care să oblige toate școlile publice din America să predea geografia folosind harta bazată pe proiecția Peters în locul hărții tradiționale a lui Mercator”²⁴. După difuzarea episodului, vînzările proiecției Peters au crescut de cinci ori. Distinsul geograf american Mark Monmonier nu a fost însă impresionat. În 2004, la doi ani după moartea lui Peters, Monmonier a amintit din nou controversa în cartea sa *Rhumb Lines and Map Wars*, o istorie socială a proiecției Mercator. El îl critica pe Peters pentru că a oferit „o soluție ridicol de nepotrivită” la problema modului de revizuire a metodelor lui Mercator și afirma că „harta lui Peters nu este doar echivalentă, ci e o hartă echivalentă extrem de proastă care distorsionează foarte mult formele țărilor tropicale pe care adepții săi afirmă că le sprijină”²⁵.

În momentul în care Monmonier își scria criticile contemplative, dar încă ostile la adresa lui Peters, harta și proiecția sa nu se mai foloseau în atlase și deveneau deja obiecte ale curiozității istorice. Reevaluînd acum controversa tehnică și politică pe marginea proiecției Peters, aceasta poate fi considerată ceea ce s-a numit „un moment definitoriu” în istoria cartografiei. Metodele lui Peters erau suspecte și harta lumii întocmită de el avea pretenții nefondate la o mai mare acuratețe, însă opera sa scotea la iveală un adevăr mai important despre cartografie: afirmînd că toate hărțile și proiecțiile lor sînt, cu sau fără intenție, influențate de epoca lor socială și politică, „războaiele hărților” declanșate de Peters i-au forțat pe cartografi să admită că hărțile lor nu fuseseră niciodată și nu puteau fi reprezentări neutre din punct de vedere ideologic sau obiective din punct de vedere științific ale spațiului pe care pretindeau că îl

înfățișează. Peters a cerut atît cartografiilor, cît și publicului larg să se confrunte cu faptul că, dintr-un anumit punct de vedere, toate hărțile sînt părtinitoare și, în consecință, politice.

Acest apel la politică era o consecință directă a experienței personale a lui Peters într-un secol în care hărțile au fost apropiate politic în scopuri de cucerire militară, administrație imperială și autodefinitoare națională. Însă în impactul fenomenal al fotografiilor cu Pămîntul făcute de pe *Apollo 17* el a văzut și puterea imaginii întregii planete de a inspira o conștientizare a mediului înconjurător și a efectelor vătămătoare ale inegalității pe glob. Dacă Peters a făcut vreo greșală mai presus și dincolo de cartografie, aceasta a fost că nu a recunoscut că și harta sa nu este decît o reprezentare subiectivă a lumii și că e supusă aceluiași joc de forțe politice pe care l-a identificat în toată cartografia occidentală. Acum, la aproape 40 de ani după ce a fost publicată pentru prima dată, putem înțelege mai clar locul lui Peters și al hărții lumii întocmite de el în istoria cartografiei.

În ciuda antagonismului său față de proiecția Mercator și a prăpastiei istorice care îi despărțea, însăși viața lui Peters dezvăluie că el și Mercator aveau mai multe în comun decît probabil era dispus să recunoască. Ca și Mercator, Peters se născuse la est de Rin, unde se vorbea germana, într-o perioadă de conflicte politice și militare. Crescînd în Republica de la Weimar în anii 1920 și în Germania nazistă în anii 1930 și construindu-și cariera în contextul de după al doilea război mondial, marcat de separarea politică a Germaniei în RDG și RFG, Peters a înțeles mai bine decît majoritatea cartografiilor cum poate fi folosită geografia pentru a diviza națiuni și popoare. S-a născut la Berlin în 1916, într-o familie de muncitori activiști și membri de sindicat, tatăl său fiind închis de naziști din cauza convingerilor sale politice. Adolescentul Peters a fost educat mai întîi la Berlin și apoi în Statele Unite, unde a studiat producția cinematografică, scriindu-și teza de doctorat despre „Film ca mijloc de leadership public”, în timp ce Europa era din nou înghițită de războiul total (acest interes față de propagandă avea să fie exploatat de mulți dintre criticii săi de mai tîrziu cînd vor afirma că „a manipulat” cartografia). Amintindu-și de unde pornise politizarea sa în anii 1970, Peters scria că „aici, în Berlin, cu trei decenii în urmă, s-au cristalizat criticile mele fundamentale la adresa viziunii noastre istorico-geografice”. După ce fusese martor la manipularea pe scară largă a cartografiei în timpul celui de-al doilea război mondial, Peters conchidea că aceste critici ale sale aveau să vizeze apoi „îngustimea viziunii noastre asupra lumii, axată pe Europa – chiar pe Germania –, și conștientizarea nepotrivirii ei cu maniera mai largă, atotcuprinzătoare de a privi lumea și viața în epoca noastră”²⁶.

La sfîrșitul anilor 1940, Peters a lucrat pe cont propriu, beneficiind de finanțare din partea autorităților regionale germane și armatei Statelor Unite pentru a scrie un manual de istorie globală care să poată fi folosit atît în Germania de Est, cît și în Germania de Vest. Rezultatul, *Synchronoptische Weltgeschlûchte* sau *Istorie sincronoptică a lumii*, a fost publicată în 1952. Perspectiva sincronoptică implică expunerea mai multor cronologii în același timp, iar asta este ceea ce a creat Peters în încercarea de a evita prezentarea scrisă tradițională, liniară a istoriei axată pe realizările Occidentului. Utilizînd termeni geografici, Peters se plîngea că, dacă s-ar centra pe istoria Europei, „celelalte nouă zecimi ale lumii locuite” ar fi ignorate. O bună ilustrare a abordării

sale revizioniste poate fi găsită în felul cum prezintă istoria Evului Mediu : „Șase sute de ani de înflorire a culturii grecilor și romanilor sînt întinși în istoriile lumii scrise de noi pentru a crea impresia că civilizația a început cu ei. După declin, cărțile de istorie își accelerează din nou ritmul. După cum bine se știe, așa-numitul Ev Mediu este «Evul Întunecat» în Europa, deci și în cărțile noastre de istorie. Însă pentru restul lumii acești o mie de ani au fost un ev înfloritor”²⁷. În încercarea de a conferi aceeași pondere fiecărei perioade istorice, Peters a renunțat la o narațiune scrisă, descriind în schimb perioada dintre 1000 î.e.n. și 1952 e.n. cu ajutorul unei serii de tabele „în opt culori împărțite în șase secțiuni : economie, viață intelectuală, religie, politică, război și revoluție”²⁸. Esențială în crearea sa a fost, spunea Peters, „ideea de a cartografia timpul în aceeași manieră cum este cartografiat spațiul pe hărțile noastre”. Povestind cum s-a născut cartea sa, Peters își amintea : „Am luat o foaie albă de hîrtie și mai întîi am desenat o scală a timpului. Fiecare an era plasat în capul unei coloane cu lățimea de un centimetru”. Așa „s-a născut harta timpului”²⁹.

Revista germană de dreapta *Der Spiegel* a descris cartea drept „cel mai mare scandal din ultimele două săptămîni”³⁰. Ulterior, criticii lui Peters aveau să profite de controversă pentru a sugera că, cu cîteva decenii înainte de publicarea proiecției sale geografice el manipulasă deja informații academice în scopuri personale și politice. În decembrie 1952, revista americană de dreapta *The Freeman* a publicat un articol intitulat „Official Misinformation”, în care se afirma cu indignare că anumiți oficiali americani din Germania, „invocînd motivul lăudabil al «democratizării» acestei țări”, îi însărcinaseră pe Peters și pe soția lui să scrie *Istoria lumii*, însă „doar după ce au cheltuit 47.600 de dolari pe acest proiect și au distribuit 1.100 dintre cele 9.200 de exemplare primite au aflat că autorii cărții sînt comuniști și că și cartea este procomunistă, antidemocratică, anticatolică și antisemită”. Astfel de acuzații senzaționale nu erau deloc justificate de textul cărții scrise de Peters, care a devenit un bestseller, dar aceasta nu a potolit furia revistei *The Freeman*. „Așadar, contribuabilii americani nu sînt doar victimele unei escrocherii în valoare de 47.600 de dolari”, se profera, „ci li s-au adus și prejudicii grave de către niște oficiali incompetenți și neloiali care au folosit fonduri aflate la dispoziția lor pentru a finanța propaganda inamică”³¹.

Însă *Der Spiegel* a adoptat o abordare mai puțin dură a acestei controversă. Principala sa obiecție față de carte nu se referea la conținutul său, ci la dezvăluirea faptului că era cofinanțată de un membru al SPD (Partidul Social Democrat German). *Der Spiegel* aprecia cartea drept o încercare lăudabilă, dar nereușită de a oferi o prezentare exhaustivă a istoriei lumii. Peters afirma că lucrarea sa încearcă „să aducă echilibru și calitate în tratarea istoriei”, dar, în contextul lumii polarizate a politicii americano-sovietice în timpul Războiului Rece, astfel de inițiative progresiste ale unor academicieni precum Peters erau inevitabil ținta unor atacuri ideologice din partea unor publicații nu doar de dreapta, ca *The Freeman*, ci și a unor autorități de stînga, era SPD, care afirma că i se pare absurd să se aloce spațiu unor perioade foarte lungi din preistorie, în care, din punctul său de vedere, nu s-a întîmplat mare lucru. Ca urmare, cartea a fost parțial retrasă din circulație.

Este ironic faptul că Peters a trebuit să-și dezvolte ulterior proiecția geografică deoarece lucrase la o istorie a lumii (după cum a recunoscut mai tîrziu), cam la fel cum a sa *bête noire*, Gerardus Mercator, compilase o cronologie inovatoare a istoriei lumii în timp ce își finaliza celebra proiecție cartografică. Influențele lor intelectuale

și ideologice au fost, desigur, foarte diferite, însă amîndoi și-au conceput istoriile conform unor convingeri personale foarte puternice. Pentru Mercator, aceasta era corectitudinea textului biblic ; pentru Peters, era egalitatea tuturor națiunilor și raselor. Amîndoi au scris cărți care necesitau o abordare spațială diferită a istoriei lumii, folosind coloane și tabele, și amîndoi și-au dat seama că istoriile lor universale i-au făcut să reconsidere modul de reprezentare a geografiei globale. Preocupările lui Mercator erau influențate de imperativele teologice și comerciale ale vremii, care l-au determinat să creeze o hartă ce le permitea oamenilor să navigheze (practic și chiar și spiritual) pe toată suprafața globului. În schimb, Peters aprecia că scopul unei proiecții globale nu mai era acuratețea în navigație. Pentru el, care trăia într-o epocă pe care o numea „perioada postcolonială”, definită de războaie globale, naționalism și decolonizare, problemele legate de distribuția teritoriilor, controlul populației și inegalitatea pe plan economic erau esențiale în studiul geografiei și practicile cartografiei.

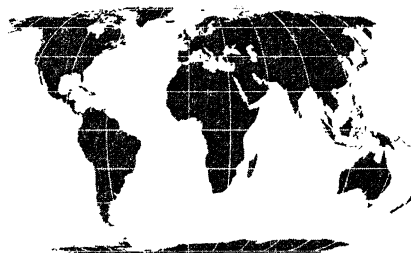
După publicarea (și apoi retragerea de pe piață) a *Istoriei lumii*, Peters a petrecut sfîrșitul anilor 1950 și anii 1960 editînd revista socialistă germană *Periodikum*, interesele sale axîndu-se mai mult pe spațiu și cartografie. „Cît timp am pregătît un atlas care să însoțească istoria sincronoptică a lumii”, scria el, „mi-a devenit clar că hărțile globale existente nu puteau fi folosite pentru o reprezentare obiectivă a situațiilor și evenimentelor istorice”. Și continua : „Căutarea cauzelor aroganței și xenofobiei m-a făcut să mă întorc în mod repetat la harta globală ca principal responsabil pentru formarea impresiei pe care o au oamenii despre lume, privită din punctul lor de vedere”³². Era o afirmație convingătoare despre puterea hărților, iar ramificațiile sale aveau să ajungă să domine cariera lui Peters. Cînd și-a pus în circulație noua hartă în cadrul comunității academice, proiecția lui Peters era doar una dintre uluitor de multe altele ; apelînd la mass-media internațională și anunțînd o „nouă hartă a lumii” la conferința de presă pe care a organizat-o la Bonn, Peters a schimbat radical termenii în care ațît publicul, cît și lumea academică înțelegeau rolul deținut de hărțile lumii.

Există o dificultate imediată în prezentarea obiectivă a scopurilor lui Peters, deoarece chiar și argumentele sale erau foarte impregnate de tipul de mituri, prezumții ideologice, erori științifice și laudă de sine pe care le identifica fără ezitare la cartografi de dinaintea sa. Este greu și de distins pretențiile sale de acuratețe cartografică, pe de o parte, de reacțiile lui la criticile prejudiciabile și adesea foarte personale care au urmat în scurt timp și care de multe ori l-au determinat să modifice termenii dezbaterii. Putem totuși să punem acum cap la cap declarațiile și prelegerile pe care le-a publicat timp de peste două decenii pentru a descrie ceea ce credea Peters că face, înainte de a aborda avalanșa de discuții și dezbateri cu care a fost întâmpinată proiecția sa.

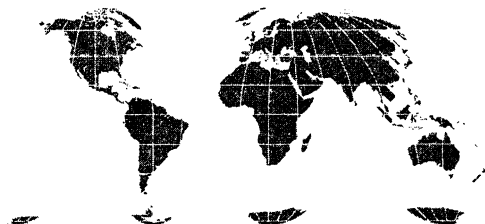
În secolul XX, progresele din domeniul comunicațiilor, transportului și strategiei globale, precum și alte inovații în ceea ce privește metodele de topografiere, analiza statistică și fotografiile aeriene au generat noi utilizări ale hărților. Aceasta a condus la proliferarea unor noi proiecții și revizuirii ale unora mai vechi în funcție de cît de potrivite erau anumite metode de cartografiere pentru aplicații specifice. De exemplu, pe măsură ce proiecția Mercator a fost pusă tot mai mult la îndoială ca modalitate de reprezentare a globului, ea a căpătat un nou avînt ca metodă de topografiere regională³³. În *The New Cartography*, Peters a descris și a reacționat la diversitatea tot mai mare a proiecțiilor cartografice explicînd ceea ce considera a fi o serie de „mituri” care stăteau la baza cartografiei tradiționale sau ceea ce el numea „jumătăți de adevăruri,



Van der Grinten I, 1904



Eckert IV (pseudocilindrică), 1906

Mollweide (homolografică), cca 1800
Goode (întreruptă), 1916

Goode (întreruptă), 1923



Cilindrică Miller, 1942



Dymaxaion Fuller, 1943



Robinson (pseudocilindrică), 1963

Perspectivă (ortografică), 1988,
văzută de GOES

Fig. 36. Diagrame ale unor proiecții cartografice din secolul XX

inconsecvențe și distorsionări”. El rezuma toate acestea prin mitul „conform căruia Europa domină lumea dintr-o poziție centrală pe glob”³⁴. În continuare, enumera „cele cinci calități matematice decisive și cele cinci calități estetice utilitariste vitale” despre care credea că sînt necesare pentru o hartă modernă precisă a lumii. Cele cinci calități decisive erau fidelitatea suprafeței, axa, poziția, scara și proporționalitatea; cele cinci calități „vitale” erau universalitatea, totalitatea, capacitatea de suplimentare, claritatea și adaptabilitatea³⁵. Oferind o trecere în revistă a opt proiecții cartografice istorice, începînd cu a lui Mercator și terminînd cu a sa, Peters a acordat hărții sale punctajul maxim, în timp ce proiecția Mercator din 1569, proiecția echivalentă a lui Ernst Hammer din 1892 și cea elaborată a lui J. Paul Goode, care împărțea lumea în șase lobi, erau cu mult în urmă, cu un scor slab, de doar patru puncte din zece. Cel mai apropiat rival al lui Peters, proiecția echivalentă a lui Hammer, era respinsă din cauza paralelelor sale curbate complexe și pentru că, aparent, îi lipseau universalitatea și adaptabilitatea.

Pentru Peters, ceea ce el numea „fidelitate a suprafețelor” avea un rol esențial în noua sa proiecție: trebuia să se garanteze că „oricare două suprafețe selectate păstrează aceeași proporție una față de alta ca și pe glob”, pentru că „doar cu această proprietate se poate realiza proporția reală a dimensiunilor diferitor continente de pe glob”. Cartografiile numesc această metodă proiecție echivalentă, căci păstrează echivalența dimensiunilor teritoriilor. Ca și harta lui Mercator, se bazează pe înfășurarea unei hărți plane în jurul unui cilindru, însă diferența esențială este că, în vreme ce proiecția Mercator rămîne conformă (păstrează forma corectă în jurul unui anumit punct), o proiecție echivalentă păstrează nedeformate suprafețele. Pentru aceasta, Peters trebuia să găsească o altă modalitate de a stabili distanța dintre paralele și meridiane.

Pe baza unor măsurători stabilite ale circumferinței globului, Peters a trasat niște paralele standard la 45° N și 45° S, unde transferarea globului pe o hartă plană implica o deformare minimă. El a proiectat paralele care marcau latitudinea de aceeași lungime ca și ecuatorul. Apoi a înjumătățit scara de la est la vest de-a lungul liniei ecuatorului, dublînd în același timp scara de la nord la sud în dreptul ecuatorului pentru a crea un cadru dreptunghiular. Nu este surprinzător faptul că, în timp ce Mercator a fost influențat de nevoia de a parcurge globul în secolul al XVI-lea în funcție de necesitățile comerțului, de la est spre vest, Peters a realizat o proiecție pe axa nord-sud, în funcție de preocupările economice și politice din a doua jumătate a secolului XX. Rezultatul acestei alungiri pe direcția nord-sud și al compresiei pe axa est-vest este cît se poate de evident pe harta lui Peters: zonele tropicale din emisfera sudică, precum Africa și America de Sud, sînt lungi și înguste, în timp ce compresia tot mai accentuată către poli face ca regiuni precum Canada și Asia să pară turtite și late. Chiar dacă formele particulare ale acestor zone erau distorsionate prin compresia sau alungirea relative, astfel de deformări i-au permis lui Peters să transfere cu mai multă acuratețe suprafața relativă a globului pe hartă³⁶.

Preocuparea față de suprafață era esențială în argumentarea lui Peters despre semnificația proiecțiilor cartografice. Pentru el, neputința relativă de a reprezenta lumea în funcție de suprafață, culminînd cu proiecția conformă a lui Mercator, era în esență un act de inegalitate politică. Avînd în vedere doar reprezentarea unor zone teritoriale, Peters avea dreptate: pe proiecția Mercator, Europa, cu 9,7 milioane de kilometri pătrați, pare mult mai mare decît America de Sud, ce are o suprafață aproape dublă,

de 17,8 milioane de kilometri pătrați ; cu 19 milioane de kilometri pătrați, America de Nord este mult mai mare decât Africa, aceasta măsurînd 30 de milioane de kilometri pătrați. Deși China se întinde pe 9,5 milioane de kilometri pătrați, pe harta lui Mercator ea este mai mică decât Groenlanda, ce are doar 2,1 milioane de kilometri pătrați. Același lucru se poate spune și dacă ne uităm la cele mai multe atlase publicate înainte de proiecția Peters. Geograful Jeremy Crampton a trecut în revistă o serie de atlase din secolul XX și a descoperit că, în ciuda faptului că Africa reprezintă 20% din suprafața Pămîntului, ea era de obicei reprezentată doar de trei hărți la scara de 1 : 8.250.000. În schimb, Marea Britanie, care acoperă doar 0,16% din suprafața uscatului, este reprezentată pe trei hărți la o scară mai detaliată, de cel puțin 1 : 1.250.000³⁷. Astfel de inegalități au fost rezumate în „Raportul Brandt” (1980), care împărțea lumea în emisfera nordică dezvoltată, acoperind puțin peste 30 de milioane de kilometri pătrați, și emisfera sudică în curs de dezvoltare, cu o suprafață de peste 62 de milioane de kilometri pătrați.

Deși calcularea echivalenței era esențială în definirea politică și matematică a proiecției Peters, *The New Cartography* prezenta și ceea ce el considera a fi cerințe suplimentare ale oricărei noi hărți a lumii. A respins orice proiecție globală care adopta meridiane curbate (acestea fiind numeroase atît înainte, cît și după Mercator), invocînd a doua dintre calitățile decisive expuse de el: fidelitatea axei. „O hartă are această calitate”, afirma Peters, „dacă toate punctele care pe glob se află la nord de orice punct de referință ales se află chiar deasupra acestuia în plan vertical și toate punctele de la sud de el se află exact sub el”. Conform lui Peters, această calitate ajută „orientarea” și impunerea cu acuratețe a fusurilor orare pe suprafața sa. Într-adevăr, aceasta însemna impunerea unei rețele rectangulare uniforme de paralele și meridiane pe toată suprafața Pămîntului, ca a lui Mercator – sau a sa.

Apoi venea fidelitatea poziției. Aceasta, conform lui Peters, se realizează atunci cînd „toate punctele care se află la distanță egală de ecuator sînt înfățișate pe o linie paralelă cu ecuatorul”, calitate care nu poate fi îndeplinită decât cu ajutorul unei rețele de paralele perpendiculare pe meridiane. Fidelitatea scării „reproduce originalul (suprafața globului) cu o acuratețe cuantificabilă”. Datorită preocupării sale față de „fidelitatea absolută a suprafeței”, Peters a respins scările uzuale (de exemplu, 1 : 75.000.000) și a adoptat o scară care, în cazul proiecției lui, era de 1 centimetru pătrat la 123.000 de kilometri pătrați³⁸. În sfîrșit, venea ceea ce Peters numea „proporționalitate”. Orice hartă „pe care deformarea longitudinală în partea de sus este la fel de mare (sau de redusă) ca și în partea de jos” este proporțională. Cu siguranță, proiecția lui s-a conformat acestui principiu, însă Peters a admis și că proporționalitatea era necesară pentru a minimiza ceea ce încă era un inevitabil „grad de deformare” în transferarea globului pe orice proiecție cartografică plană a lumii. Cel puțin, adăuga el cu abilitate, aparenta proporționalitate a hărții sale garanta „o distribuție egală a erorilor”.

Fiecare dintre celelalte cinci calități „vitale” ale lui Peters denigra în esență proiecții rivale în favoarea celei pe care o întocmise el. Universalitatea, totalitatea și adaptabilitatea accentuează necesitatea unei proiecții neîntrerupte a lumii care să poată fi folosită pentru o varietate de scopuri geografice, în timp ce „capacitatea de suplimentare” și „claritatea” permiteau o perspectivă cuprinzătoare asupra Pămîntului. Majoritatea acestor categorii erau menite să respingă un alt grup de hărți echivalente ale lumii, construite pe baza așa-numitelor proiecții „întrerupte”. Așa cum sugerează și denumirea lor, aceste hărți încercau să minimalizeze deformarea „întrerupînd” sau împărțînd globul

în secțiuni distincte. Peters a luat ca exemplu proiecția echivalentă a lui J. Paul Goode, inventată în 1923. Goode a combinat diferite proiecții pentru a obține o hartă care împărțea Pământul în șase lobi de o formă particulară, ce arătau ca o portocală cojită și turtită. Aceasta denota imposibilitatea de a realiza și conformitatea, și echivalența globului pe o hartă plană, astfel încât Goode a trebuit să apeleze la o astfel de formă contorsionată și discontinuă pentru a obține o aproximare mai apropiată a Pământului sferic într-o reprezentare bidimensională.

Peters a arătat imediat că unor asemenea hărți „întrerupte” le lipsesc universalitatea, totalitatea sau claritatea și la nivel tehnic, și la nivel estetic. Nici nu puteau fi adaptate cu ușurință pentru o cartografiere mai detaliată a unor regiuni. Pentru Peters, aceste proiecții erau cel mai aproape de contestarea dominației lui Mercator asupra cartografiei, pentru că „denotă fidelitate a suprafeței, însă pentru această calitate au plătit prețul de a renunța la calități importante ale hărții lui Mercator” precum claritatea și capacitatea de suplimentare, „și nu au putut așadar să o înlocuiască”. Cu abilitate, Peters a respins toate proiecțiile cartografice anterioare, în afară de cea a lui Mercator, care era subiectivă din punct de vedere ideologic în „eurocentrismul” său aparent și motivată de inventatorul său „ce urma vechea practică naivă de a-și plasa țara natală în centrul hărții”. În cele din urmă, singura hartă capabilă să realizeze ceea ce Peters numea „obiectivitatea necesară în această epocă științifică”³⁹ era cea întocmită de el.

În ciuda acestor pretenții de originalitate și acuratețe ale hărții sale, criticii lui Peters au identificat rapid ceea ce ei considerau a fi încă o ilustrare a oportunistului și inconsecvenței sale: proiecția lui nu era deloc nouă. Ea fusese inventată cu peste un secol mai devreme, de un pastor evanghelic scoțian, reverendul James Gall (1808-1895), care și-a prezentat noua hartă în fața British Association for the Advancement of Science (BAAS) în 1855 și a numit-o „proiecția ortografică a lui Gall”. Din toate punctele de vedere, este identică cu proiecția Peters, așa încât mulți cartografi o numesc astăzi „proiecția Gall-Peters”. De fapt, și proiecția Gall îi fusese atribuită anterior lui Marinus din Tyr (cca 100 e.n.) de Ptolemeu.

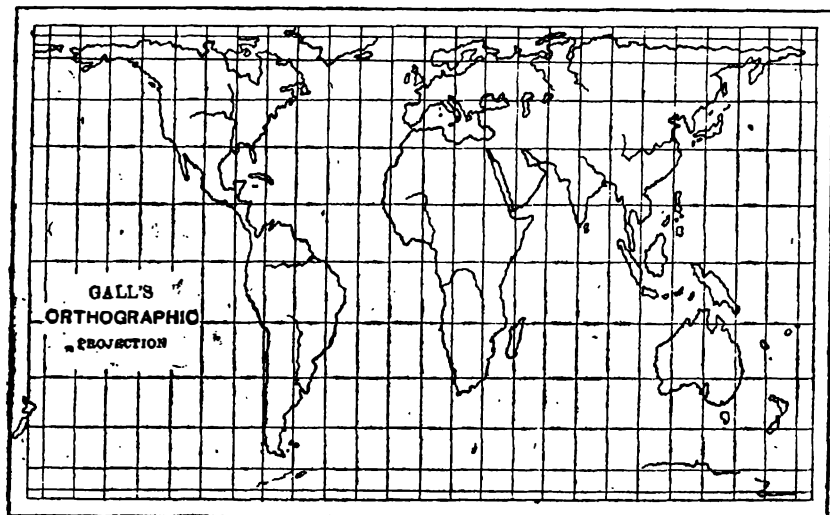


Fig. 37. James Gall, „Proiecția ortografică a lui Gall” (1885)

Peters a negat întotdeauna că ar fi știut de proiecția Gall, lucru surprinzător avînd în vedere faptul că a studiat istoria proiecțiilor cartografice. Gall și Peters aveau multe în comun, deși reacțiile contrastante la „noile” lor proiecții spun multe despre situația geografiei în perioadele în care au trăit. Ca și Peters, Gall a fost un cartograf amator și un scriitor prolific. A fost un gentleman-învățat victorian clasic: foarte evlavios, bine educat, preocupat de asistența socială și puțin excentric. Publicațiile sale abordau teme foarte variate, de la religie la educație și asistență socială; printre acestea se numărau cărți despre un alfabet triunghiular pentru orbi și *The Primeval Man Unveiled* (*Dezvăluiri despre omul primitiv*) (1871), în care pretindea că Satana și demonii săi au fost o rasă preadamică de oameni ce au trăit pe pămînt înainte de Creație. Cărțile sale de astronomie au fost deosebit de populare, printre ele numărîndu-se *People's Atlas of the Stars* (*Atlas popular al stelelor*) și *An Easy Guide to the Constellations* (*Ghid al constelațiilor*) (1866).

Această ultimă carte l-a determinat pe Gall să inventeze o nouă proiecție cartografică. Încercînd să găsească o metodă potrivită de a descrie stelele, Gall și-a dat seama că, „reprezentînd cîte o singură constelație în fiecare diagramă”, o „putea prezenta la o scară mare și fără deformări apreciable, ceea ce nu s-ar putea face dacă o mare porțiune din cer ar fi cartografiată pe aceeași foaie”⁴⁰. Într-un gest care amintea izbitor de marii cosmografi renascentiști, Gall a explicat mai tîrziu cum și-a transferat proiecția astronomică pe o imagine cuprinzătoare a Pămîntului. „Apoi mi-am dat seama”, scria el în 1885, „că aceeași proiecție sau una similară avea să ducă la o hartă completă a lumii, cum nu se mai realizase niciodată înainte; iar întocmind o proiecție cu latitudinile corectate la a 45-a paralelă, am descoperit că particularitățile geografice și suprafețele comparative se păstrau într-o măsură foarte satisfăcătoare”⁴¹.

Prezentarea lui Gall la întîlnirea BAAS care a avut loc la Glasgow în septembrie 1855 avea titlul „Despre proiecția monografică îmbunătățită a lumii”. Afirmînd că doar proiecțiile cilindrice „pot reprezenta întreaga lume într-o singură diagramă”, Gall a explicat că astfel de proiecții, inclusiv cea a lui Mercator, sacrificau inevitabil anumite calități (precum suprafața și orientarea) în favoarea altora. „Cea mai bună proiecție”, conchidea el, „este cea care va împărți erorile și va combina avantajele” diferitor calități⁴². Avînd acest scop, a oferit apoi nu una, ci trei proiecții ale lumii – nu doar cea ortografică, ci și una stereografică și una isografică (o variație a proiecției echidistante). În mod ironic, avînd în vedere adoptarea ulterioară de către Peters a proiecției ortografice, Gall conchidea că „proiecția stereografică este cea mai bună dintre toate; căci, deși nu este la fel de perfecționată ca și celelalte, are mai puține defecte și combină avantajele celorlalte în proporții armonioase”. Însă el tot credea că proiecția ortografică își are limitele ei. Era, afirma el, „o hartă valoroasă pentru a înfățișa suprafața comparativă ocupată de diferite subiecte, precum uscatul și apa, ca și multe alte fapte științifice și statistice”. El recunoștea că „particularitățile geografice sînt mai distorsionate pe această proiecție decît pe oricare dintre celelalte, dar nu într-atît încît să fie de nerecunoscut; iar în acest caz, nu este un preț prea scump pentru avantajele sale”⁴³.

Nici măcar harta lui Gall nu era prima de acest gen. Prima hartă echivalentă a lumii pe o proiecție rectangulară și bazată pe calcule matematice care puteau fi reproduse a fost inventată încă din 1772 de matematicianul elvețian Johann Heinrich Lambert. Folosind ecuatorul ca paralelă standard, Lambert a produs o hartă ce menținea echivalența suprafețelor, dar suferea deformări serioase la nord și la sud. Ca și Gall,

Lambert a recunoscut că este imposibil de elaborat o hartă a lumii care să fie și conformă, și echivalentă, producând în continuare o hartă conformă pe o proiecție conică, pentru a demonstra cum se poate alege între cele două metode. Gall pare să nu fi știut de proiecția lui Lambert, dar a reprodus-o efectiv, cu importanta modificare a două paralele standard de ambele părți ale polilor⁴⁴.

Spre deosebire de Peters, Gall nu a fost imediat condamnat pe motiv că noua sa proiecție nu ar inspira încredere sau ar fi copiată. Au fost mai multe motive pentru aceasta. Gall și-a făcut cunoscute descoperirile prin intermediul unei instituții victoriene care putea fi influențată de scopurile și filosofia sa. BAAS a fost fondată în același an ca și The Royal Geographical Society, dar avînd un scop diferit. Era o organizație mai peripatetică, ai cărei membri se înfîlneau în orașe din provincie pentru a-i educa și a-i lumina pe neinițiații din clasa de mijloc în ceea ce privește aplicațiile științei pentru ameliorarea societății victoriene⁴⁵. Soțul reginei Victoria, Albert, prințul consort, era membru de onoare, iar printre vorbitori se numărau și eminente precum Charles Darwin, Charles Babbage și David Livingstone. În loc să conteste etosul moral și intelectual al societății victoriene, Gall se implicase activ în delineaarea acestuia prin prelegerile și publicațiile sale pe teme de religie, educație și știință. El a recunoscut că proiecțiile sale erau limitate și nu a pretins niciodată că ele pot juca un rol în ameliorarea morală a cuiva. Reflectînd asupra impactului lor într-un articol scris cu 30 de ani mai tîrziu, este posibil ca Gall să i se fi adresat lui Peters cînd a observat că „este întotdeauna greu de introdus schimbări atunci cînd un obicei înrădăcinat de mult timp a creat o rutină”. De asemenea, mărturisirea cu tristețe că în următorii 20 de ani „am fost singura persoană care le-a folosit”⁴⁶. Desigur, nu aceeași a fost și soarta proiecției Peters.

Pentru mulți dintre criticii lui Peters, faptul că „noua” sa proiecție era aproape identică cu cea a lui Gall era în cel mai bun caz o proastă documentare; în cel mai rău caz era dovada unui plagiat oportunist. În comparație cu afirmațiile mai modeste ale lui Gall despre importanța proiecției sale ortografice și cu faptul că el a înțeles că toate proiecțiile sînt parțiale, pretențiile lui Peters la un statut radical și universal al proiecției lui par ridicol de pline de sine. Însă dezvăluia și prăpastia care se căscase între percepțiile profesioniștilor și cele ale publicului în privința cartografiei din anii 1850 pînă în anii 1970. În timp ce Gall era în linii mari pe aceeași linie cu instituțiile victoriene care îi diseminau ideile, Peters reprezenta o provocare directă la adresa profesiei cartografice la sfîrșitul secolului XX și a imperativelor ideologice care credea că stau la baza ei.

La sfîrșitul anilor 1970, liniile bătliei erau trasate clar. Pe de o parte, cartografii de profesie și instituțiile din care făceau parte au strîns rîndurile pentru a condamna proiecția Peters la nivel tehnic, conform propriilor reguli și metode de cartografiere. Pe de altă parte, unele organizații politice și de ajutorare au îmbrățișat obiectivele explicit sociale și ideologice ale proiecției. În timp ce aceste organizații erau în mod clar reticente la ideea de a se implica în dezbateră pe marginea erorilor tehnice ale proiecției, nici cartografii profesioniști nu erau dispuși să admită că Peters are dreptate cînd insistă pe ideea că toate hărțile lumii (în afară de a sa) sînt pîrtinitoare și predispuse la a fi influențate de interese subiective, ideologice. Problema a fost agravată de faptul că mulți dintre criticii lui Peters nu au pomenit nimic despre interesele instituțiilor din care făceau parte. Deși criticile tehnice ale lui Arthur Robinson privind proiecția lui Peters au fost larg acceptate, el nu a recunoscut că harta lumii întocmită de acesta era

prima provocare serioasă la adresa propriei proiecții, care în anii 1970 era distribuită pe tot globul prin intermediul atlaselor, datorită editorilor americani. În același timp, continuând să-l atace pe Peters, cartografilii profesioniști au început să adopte o atitudine de superioritate tot mai accentuată, afirmând că publicul larg este o gloată care crede orice, incapabilă să citească hărți și să înțeleagă că Peters o păcălește.

Prăpastia dintre susținătorii lui Peters și detractorii săi a fost creată nu doar de o dezbatere despre acuratețea matematică a proiecțiilor cartografice. Climatului politic schimbător al anilor 1960, ilustrat de protestele politice care au avut loc în Franța în mai 1968, a reprezentat, printre multe altele, o reevaluare radicală a statutului deținut de științele socioumane în societate. În timp ce domenii precum istoria și filosofia erau primele care criticau conformitatea politică instituită, altele ce aveau o strînsă legătură cu politica socială și organizarea statului, ca geografia, erau, evident, mai reticente la ideea de a reacționa la astfel de schimbări. Nefiind implicați în domeniul geografiei, unii indivizi activi din punct de vedere politic, precum Peters, puteau oferi o variantă a cartografiei în pas cu vremurile, mai radicală decât cei mai de seamă profesioniști în domeniu, dintre care mulți aveau interese politice și instituționale în menținerea *statu-quo*-ului politic.

Retorica lui Peters se potrivea și cu dezbaterile politice de la începutul anilor 1970. Există o conștientizare din ce în ce mai accentuată a nevoii de soluționare a inegalităților ca reacție la discrepanța economică și politică tot mai mare între lumea occidentală dezvoltată și cea sudică în curs de dezvoltare. La începutul anilor 1970, Banca Mondială estima că 800 de milioane de oameni din țările în curs de dezvoltare trăiau în sărăcie extremă, doar 40% dintre locuitorii acestor regiuni putîndu-și satisface nevoile vitale de bază. „Raportul Brandt” scotea în evidență diferența dintre Nordul dezvoltat și Sudul în curs de dezvoltare: el afirma că „trebuie lansat un program de acțiune care să includă măsuri de urgență și pe termen lung, pentru a asigura asistență populației sărace din Africa și Asia și mai ales din țările cel mai slab dezvoltate”. Autorii raportului aveau interesul să abordeze problema, argumentînd că, „oricare ar fi diferențele lor și oricît ar fi ele de profunde, există interese reciproce ale Nordului și Sudului. Soarta amîndurora este interdependentă”. Raportul cerea un transfer generalizat de fonduri din Nord către Sud, reprezentînd 0,7% din produsul intern brut al țărilor implicate, ajungînd la 1% pînă în 2000 (nici una dintre aceste cifre nu a fost atinsă)⁴⁷.

Nordul dezvoltat avea și el probleme: în anii 1970, creșterea economică s-a diminuat cu aproape 50% față de anii 1960, iar la sfîrșitul deceniului, cele 34 de țări dezvoltate care formau Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) aveau parte de inflație, recesiune și un șomaj cumulativ care afecta 18 milioane de oameni. Și Statele Unite erau afectate de ceea ce economistul Paul Krugman numea „marea divergență” legată de inegalitatea economică și politică. Deși lucrătorii americani medii au început să muncească de două ori mai mult, salariile lor au scăzut, pe cînd acei 0,1% aflați la vîrfurile societății americane au devenit de șapte ori mai bogați în a doua jumătate a secolului XX. Aceasta a condus la cea mai mare inegalitate a veniturilor de după anii 1920, care, conform lui Krugman, este responsabilă pentru polarizarea ulterioară a culturii politice americane⁴⁸.

Puțini geografi au fost în stare să recunoască aceste niveluri complexe, dar profunde de inegalitate globală – însă Peters era altfel. După ce cunoscuse și nedreptățile nazismului, și pe cele ale regimului stalinist din Republica Democrată Germană, era în

poziția de a utiliza retorica inegalităților și a propune egalitatea ca virtute. Geografia putea juca un rol în rezolvarea problemei inegalității și chiar în exprimarea contrariului său pe o hartă.

La sfîrșitul anilor 1970 a avut loc și o schimbare în studiul geografiei și istoria cartografiei. Filosofi ca Gaston Bachelard și Henri Lefebvre începuseră deja să pună întrebări fundamentale despre felul cum înțelegem spațiul și cum trăim în el. Cartea lui Bachelard *Poetica spațiului* (publicată mai întîi în franceză în 1958) îi prevenea pe cititori în ceea ce privește modul în care ne modelează viața (și visele) cele mai intime fenomene de spațiu – poduri, pivnițe; volumul lui Lefebvre *La production de l'espace* (1974) adopta o abordare mai marxistă pentru a explica în ce mod crearea mediilor noastre publice au contribuit la activarea (sau limitarea) identității personale. Au urmat curînd și alții care au afirmat că spațiul are o istorie. În domeniul geografiei și al istoriei cartografiei, unul dintre cei mai importanți susținători ai acestei noi abordări a fost omul de știință englez J.B. Harley. Avînd o educație bazată pe abordarea tradițională, pozitivistă a cartografiei și publicînd foarte multe lucrări despre istoria Ordnance Survey în anii 1970, Harley a făcut o remarcabilă întoarcere cu 180 de grade la începutul anilor 1980. După ce a citit operele lui Bachelard, Lefebvre și ale altor gînditori francezi influenți, printre care Michel Foucault și Jacques Derrida, Harley a publicat o serie de articole revoluționare care cereau o reconsiderare completă a rolului istoric al hărților. În unul dintre cele mai influente articole ale sale, publicat în 1989 sub titlul „Deconstructing the Map”, Harley își exprima „frustrarea provocată de mulți dintre cartografii savanți de astăzi, care acționează într-un tunel creat de propriile tehnologii, fără legătură cu lumea socială”. Afirmînd că „hărțile sînt prea importante ca să fie lăsate doar pe seama cartografilor”, el susținea că „ar trebui să încurajăm o schimbare epistemologică a modului în care interpretăm natura cartografiei”⁴⁹.

Harley pretindea că „cel puțin din secolul al XVII-lea cartografii și utilizatorii de hărți europeni au promovat din ce în ce mai mult un model științific standardizat de cunoaștere și cogniție”. Și continua :

Scopul cartografierii este producerea unui model relațional „corect” al terenului. Ea pornește de la premisa că obiectele care se află în lume și care trebuie cartografiate sînt reale și obiective și că se bucură de o existență independentă de cartograf; că realitatea lor poate fi exprimată în termeni matematici; că observarea și măsurarea sistematică oferă singura cale către adevărul cartografic; și că acest adevăr poate fi verificat independent.

Aceasta era într-adevăr opinia dominantă despre cartografie, o credință iluministă în realitatea transparentă, obiectivă a hărții. Ca descriere a practicii cartografice, textul lui Harley ar fi fost fără îndoială acceptat atît de Arno Peters, cît și de cei mai vocali critici ai săi.

Însă Harley a mers mai departe. El și-a invitat cititorii să „aleagă aproape la întîmplare o hartă manuscrisă care a fost tipărită”. Ceea ce se remarcă „este modul constant în care textul este în egală măsură un comentariu despre structura socială a unei națiuni sau a unui loc anume și despre topografia sa. Cartograful este adeseori la fel de ocupat să consemneze contururile feudalismului, forma unei ierarhii religioase ori păturile sociale ca și topografia peisajului fizic și uman”. Harley nu voia să spună, așa cum au pretins mulți dintre criticii săi, că toate hărțile mint, ci că ele conțin

convenții istorice și presiuni sociale care generează ceea ce el numea o „geometrie subliminală”.

Venind din partea unui membru atât de respectat al profesiei cartografice, argumentele lui Harley care susțineau ceea ce avea să numească mai târziu „noua natură a hărților” marceau o schimbare totală a înțelegerii cartografiei. Impactul asupra modului cum se înțelegea geografia pe sine ca disciplină academică a fost curînd afectat de lucrările lui Harley, începînd să reflecteze asupra implicării sale istorice în promovarea ideologiilor naționalismului și imperialismului⁵⁰. Totuși, cartografii de profesie rămîneau încă sceptici față de adoptarea de către Harley a maximei lui Alfred Korzybski conform căreia „harta nu este teritoriul”⁵¹.

Situația s-a agravat în 1991. Harley tocmai scrisese alt articol important în care dezvoltă ideile sale anterioare punînd întrebarea: „Este posibilă o etică în domeniul cartografiei?”. Dacă hărțile nu pot fi niciodată neutre și sînt întotdeauna influențate de putere, autoritatea politică și ideologie, atunci este oare posibil ca teoreticienii și practicienii din domeniul cartografiei să dezvolte și să susțină o poziție etică în raport cu munca lor? Era aproape inevitabil ca Harley să invoce controversa generată de proiecția Peters pentru a-și demonstra ideea, deși consecințele unei astfel de abordări în acest articol nu au făcut decît să sublinieze problema pe care încerca să o soluționeze. „*La cause célèbre* a proiecției Peters”, scria Harley, „a dus la o explozie de virtute polemică în apărarea «standardelor profesionale»”. Cu toate acestea, a continuat el,

etica reclamă onestitate. Adevărata problemă în cazul lui Peters este puterea: nu există nici o îndoială că Peters urmărea ca acele națiuni ale lumii despre care simțea că fuseseră ținta unei discriminări cartografice de-a lungul istoriei să ajungă acum în prim-plan. Însă, în aceeași măsură, pentru cartografi, erau în joc puterea lor și „pretențiile de adevăr”. Îi putem vedea în contextul unui fenomen bine cunoscut de cei care studiază sociologia științei, grăbindu-se să strîngă rîndurile pentru a-și apăra modul tradițional de a reprezenta lumea.

Urma o acuzație surprinzătoare: „Ei încă strîng rîndurile. Am fost invitat să public o variantă a acestei lucrări în *ACSM* [*American Congress on Surveying and Mapping*] *Bulletin*. După ce am predat-o, am fost informat că remarcile mele despre proiecția Peters nu erau în acord cu declarația oficială a ACSM pe acest subiect și că se luase decizia ca eseul meu să nu se mai publice!”⁵². La aproape două decenii după ce harta a fost făcută publică, ACSM încă era în defensivă, interzicînd discuțiile despre harta lumii întocmită de Peters care nu erau negative.

Însă Harley era la fel de preocupat și de problema puterii instituționale, și de pretențiile concurente la „acuratețe” cartografică. Proiecția Peters era inexactă după orice standarde: chiar și prezentarea de către autorul ei a istoriei cartografiei era extrem de selectivă, iar pretențiile sale la obiectivitate erau exagerate. Ca istoric al cartografiei, Harley a înțeles acest lucru și știa că longevitatea sa este limitată. Problema mai amplă pe care o genera controversa era cum să producă o cartografie etică odată ce profesia accepta că *toate* hărțile erau niște reprezentări subiective și ideologice ale spațiului pe care își propuneau să-l descrie.

Este un semn grăitor al naturii acestor dezbateri pe marginea proiecției Peters faptul că practic nimeni dintre cei implicați nu discuta în mod serios despre felurile în care harta lumii întocmită de el era înțeleasă ori utilizată de numeroasele organizații care

au adoptat-o cu entuziasm în anii 1970 sau 1980. Într-un studiu din 1987 pe 42 dintre principalele organizații nonguvernamentale din Marea Britanie axate mai ales pe problemele de dezvoltare ale Lumii a Treia, geograful Peter Vujakovic a descoperit că 25 adoptaseră harta lumii întocmită de Peters. Din acest grup, 14 organizații recunoșteau că au mai folosit anterior hărți ale lumii bazate pe proiecția Mercator. Când a pus o serie de întrebări despre utilizarea hărților lumii, aproape 90% dintre ONG-urile care au răspuns au fost de acord că domeniul cartografiei juca un rol vital în informarea publicului cu privire la problemele Lumii a Treia⁵³. Campania de marketing și argumentele politice aduse de Peters în favoarea adoptării hărții sale avuseseră aparent un succes remarcabil.

Atunci când cele 14 ONG-uri care au adoptat proiecția Peters au fost chestionate mai în detaliu despre motivele alegerii lor, rezultatele au fost și mai amestecate. Când li s-a cerut să explice ce anume considerau a fi avantajele acestei hărți în comparație cu altele, 48% au făcut referire la proiecția sa echivalentă; 36% au menționat aspectul său deosebit, considerând că „provoacă reacții și te face să te gîndești”; 32% au menționat faptul că respingea viziunea „eurocentrică” asupra lumii; 24% afirmau că oferă „o mai bună reprezentare a importanței relative a țărilor din Lumea a Treia”; și doar 4% credeau că harta este „o declarație politică în sine”. Când au fost întrebați despre dezavantajele hărții, răspunsurile s-au încadrat în principal în două categorii: necunoașterea hărții de către public (32%) și distorsiunea sa (32%). Trebuie remarcat faptul că, în afară de pretențiile hărții de reprezentare echivalentă și perspectivă noneurocentrică, nici unul dintre motivele pentru care Peters afirma că aceasta este o proiecție cartografică superioară nu este menționat. Nimeni nu a menționat acuratețea sau obiectivitatea ca motiv de adoptare a hărții.

Atunci cum era folosită harta? Dintre ONG-urile consultate, majoritatea au recunoscut că o folosesc ca logo pentru scopuri de design în rapoarte, documente și broșuri publicate, cu intenția ca, deoarece imaginea nu era foarte cunoscută, ea să provoace surpriză și dezbateri. Altele o foloseau pentru a-i educa pe oameni în privința unor chestiuni legate de dezvoltare. Aceasta implica utilizarea hărții pentru a identifica localizarea unor proiecte de peste mări selectînd anumite zone limitate din proiecția globală pentru a crea hărți regionale. În cele mai multe dintre aceste cazuri, rețeaua de paralele și meridiane a fost eliminată, făcînd ca orice discuție cu privire la scară sau proporție (esențială în argumentarea lui Peters) să fie irelevantă. Deși astfel de anchete sînt inevitabil selective, ele reflectă totuși cel puțin parțial felul în care harta lumii întocmită de Peters era înțeleasă de agențiile implicate în diseminarea sa în număr atît de mare, însă răspunsurile lor sugerează un nivel limitat de pregătire în domeniul cartografiei. Pretențiile ideologice ale hărții lumii elaborate de Peters conform cărora ar mări reprezentarea geografică a țărilor în curs de dezvoltare pur și simplu ofereau un simbol mai atractiv al problemelor politice aflate în joc din punctul de vedere al agențiilor de dezvoltare, în comparație cu orice altă proiecție cartografică existentă în acel moment. Ancheta ridică o întrebare despre utilizarea hărților lumii, nu doar astăzi, ci de-a lungul întregii istorii: dacă acuratețea matematică și chestiunile cartografice precum conformitatea sau reprezentarea echivalentă nu prezintă prea mult interes pentru grupurile care folosesc o hartă a lumii, există cineva din rîndul publicului larg care se gîndește la astfel de aspecte ale hărților lumii pe care le utilizează în viața de zi cu zi?

Aplicațiile proiecției Peters reliefează clar faptul că, încă de la Ptolemeu, au existat indivizi și organizații care au utilizat hărți ale lumii în scopuri simbolice și politice, indiferent de pretențiile de exhaustivitate și obiectivitate ale cartografului. Astfel de pretenții au fost în alte cazuri preluate și folosite pentru urmărirea scopurilor ideologice ale celor care utilizau harta, în loc să reprezinte un scop în sine. Deși cartografii moderni înțeleg poate mai bine că este matematic imposibil de proiectat în totalitate globul pe o hartă plană, această cunoaștere tot nu influențează prea mult modul cum înțeleg și folosesc astăzi oamenii hărțile lumii.

Lansarea proiecției Peters în 1973 a declanșat în lumea cartografiei o controversă care a depășit cu mult presupusa acuratețe a hărții. Proiecția era executată într-un mod îndoielnic, pretențiile sale de acuratețe și obiectivitate erau extrem de exagerate, sprijinirea țărilor din „Lumea a Treia” era lăudabilă în multe sensuri, dar în esență limitată, iar atacarea proiecției Mercator era stângace și nechibzuită. Însă Peters surprindea o schimbare perceptibilă a modului cum era înțeleasă cartografia de cultura intelectuală occidentală, realizarea faptului că toate hărțile lumii sînt inevitabil niște reprezentări selective, părtinitoare ale teritoriului pe care pretind că îl înfățișează și că astfel de reprezentări sînt întotdeauna supuse prejudecăților personale și manipulării politice. Credința din secolul al XVIII-lea în capacitatea cartografiei de a oferi niște imagini ale lumii transparente, raționale și obiective din punct de vedere științific, ilustrată de studiile Cassini, s-a risipit încet odată cu sfîrșitul secolului al XIX-lea, pe măsură ce dictatele politice ale naționalismului, imperialismului și ale altor ideologii și-au apropiat cartografia pentru a produce hărți convingătoare, dar selective, menite să le legitimeze variantele politice ale lumii. De îndată ce unii gînditori și activiști politici disidenți au început să pună la îndoială astfel de hărți, a fost aproape inevitabil ca o personalitate ca Peters să conteste hegemonia cartografică tradițională. Controversa care a urmat a dezvăluit fără să-și dea seama limitele cartografierii tradiționale a lumii și a adus cartografia în pragul următoarei mari etape a evoluției sale : lumea virtuală a cartografiei online.

Astăzi, proiecția Peters nu se mai folosește, dar secțiunile tematice din *Atlasul lumii* publicat de el în 1989 care abordau chestiuni sociale și economice precum populația, creșterea economică și anumite probleme sociale au fost absorbite în majoritatea atlaselor de la începutul secolului XXI. În lucrarea lor purtînd titlul provocator *Atlas of the Real World : Mapping the Way We Live* (2008), Daniel Dorling, Mark Newman și Anna Barford s-au dispensat cu totul de hărți întocmite în funcție de dimensiunile fizice și au realizat 366 de hărți ale lumii desenate în funcție de anumite aspecte demografice, de la creșterea populației pînă la cheltuielile militare, imigrație, mortalitatea infantilă și pierderile de vieți omenești cauzate de războaie. *Atlasul* lor folosește un soft pentru a reprezenta date statistice în funcție de distribuția lor geografică pe o hartă a lumii. Cartograma populației lumii în 1500, de exemplu, arată relativa lipsă de importanță a Americilor. Aceste cartograme înfățișează multe dintre problemele lumii de astăzi – populația, protecția mediului, sărăcia, inegalitatea și conflictele –, însă nici una dintre ele nu încearcă să prezinte lumea în funcție de principiile lor de echivalență și conformitate.

La harta lumii întocmită de Peters problema nu consta în limitările sale tehnice atunci cînd a desenat harta, ci în faptul că el continua să creadă că este posibilă crearea unei

hărți a lumii mai „precise” și mai obiective din punct de vedere științific. După ce argumentase în mod convingător că istoria cartografiei a reprodus întotdeauna explicit sau implicit valorile culturale prevalente din epoca respectivă, Peters nu a renunțat totuși la credința iluministă conform căreia harta lumii întocmită de el putea să depășească aceste condiții și să fie cu adevărat obiectivă. Prin faptul că greșea așa de mult, atât din punct de vedere tehnic, cât și intelectual, Peters și controversa pe marginea proiecției sale au ilustrat un adevăr mai profund despre cartografierea lumii, și anume că orice hartă a lumii este întotdeauna părtinitoare și inerent selectivă, fiind astfel, în mod inevitabil, vulnerabilă la apropierea politică. Cartografia încă integrează aceste lecții, nu în ciuda lui Arno Peters, ci, într-o anumită măsură, datorită lui.

Capitolul 12

INFORMAȚIA

Google Earth, 2012

Spațiul virtual orbital, 11.000 de kilometri deasupra Pământului, 2012

De la 11.000 de kilometri deasupra suprafeței sale, planeta Pământ se rotește pe fundalul negru al spațiului cosmic gol. Razele Soarelui îi luminează suprafața, pe care nu se văd nori sau ape, deși platourile sale oceanice lucesc într-un albastru ultramarin, cu continentele ca niște petice în diferite nuanțe de verde, maro și roz. Africa de Nord, Europa, Orientul Mijlociu și Asia Centrală se curbează formînd o semilună în jumătatea dreaptă a globului. Oceanul Atlantic domină partea din stînga-jos, făcînd loc extremității Americii de Nord, cu fișia de un alb strălucitor reprezentînd Groenlanda, aproape ca o coroană în partea de sus a planetei, deasupra Polului Nord. Este o viziune asupra lumii așa cum și-a imaginat-o Platon cu aproape 2.500 de ani în urmă în *Phaidon*, o sferă strălucitoare, perfectă, „minunat de frumoasă”. Este acea *oikoumenē* pe care a proiectat-o Ptolemeu pe rețeaua sa geometrică de paralele și meridiane în secolul al II-lea î.e.n., globul pe care Mercator l-a proiectat pe un dreptunghi acum 500 de ani și Pământul pe care NASA l-a surprins în prima fotografie făcută din spațiul extraterestru, reprezentînd întreaga planetă, în ultimul deceniu al secolului XX. Este obiectul suprem de studiu al geografului, o imagine a întregului Pământ.

Însă nu este o fantezie omniscientă a Pământului imaginat dintr-o perspectivă divină. Este o imagine a Pământului văzut de pe pagina de întîmpinare a aplicației Google Earth¹. Lansată în 2005, aceasta, alături de Google Maps, este acum cea mai populară aplicație geospațială din lume (o combinație de date geografice și software). În aprilie 2009, Google și-a întrecut rivalul, MapQuest.com, cu aproape 40% din cota de piață în ceea ce privește vizitele online pe site-urile de cartografiere². De atunci, cota sa de piață a crescut constant, iar în ciuda eforturilor făcute de alți rivali precum Yahoo! Maps și Microsoft's Bing Maps, este astăzi practic sinonim cu cartografierea online. În noiembrie 2011, cota de piață deținută de Google în Statele Unite era de peste 65%, cu Yahoo!, principalul său rival, urmîndu-l la mare distanță, cu doar 15%³. La nivel global, dominația Google este și mai pronunțată, cota sa de piață globală în domeniul căutărilor online fiind de aproximativ 70%⁴. Dintre cei două miliarde de oameni care se estimează că sînt conectați astăzi la internet la nivel global, peste jumătate de miliard au descărcat Google Earth, iar cifra continuă să crească.

Avantajele aplicației și popularitatea sa ulterioară sînt evidente pentru oricine a folosit-o. Pe lângă faptul că se inspiră din imaginea emblematică a planetei albastre suspendate în spațiu popularizată de NASA în anii 1970, Google Earth le oferă utilizatorilor săi un nivel de interacțiune cu Pămîntul de neimaginat în cazul hărților sau atlaselor tipărite. În această aplicație, lumea poate fi înclinată, panoramată și rotită; se poate da clic pe locuri geografice și obiecte fizice pentru a afla mai multe informații și chiar se poate introduce și data sub formă de video streaming; și alte date pot fi integrate și „suprapuse în straturi” pe suprafața sa, de la granițe politice la hărți istorice care înfățișează aceași regiune; utilizatorul poate să coboare prin straturile sale de date ori să introducă orice loc de pe planetă, iar în doar cîteva secunde poate ajunge de la mii de kilometri deasupra Pămîntului la cîteva metri de suprafața sa, oferindu-i-se imagini realiste, tridimensionale ale unor împrejurimi, străzi, clădiri și case pe care le poate recunoaște. Deoarece interfețele de programare ale aplicației Google Earth (sau API) sînt gratuite pentru oricine are acces la internet, indivizii și companiile își pot crea acum propriile hărți virtuale într-un mediu simulat pe computer care le permite astăzi să folosească datele geografice de pe Google în diferite aplicații personale⁵. Nu numai că Google a lansat online o avalanșă de date geografice gratuite, dar a promovat și modurile în care au fost folosite aplicațiile sale de o varietate de organizații nonguvernamentale pentru a susține o serie de campanii de protejare a mediului și acțiuni umanitare în urma unor catastrofe naționale și războaie civile de pe tot globul.

Amploarea informațiilor care se află la baza primei imagini a Pămîntului este fără precedent, uluitoare în comparație cu cea a unei hărți tradiționale tipărite pe hîrtie. Privitorul are în fața sa zece petabyți de informații geografice potențiale distribuite pe toată suprafața globului. Un byte este o unitate de date reprezentînd o singură valoare de opt biți de date în memoria unui computer; în limbile occidentale, un bit poate fi folosit pentru a conține un singur caracter alfabetic sau numeric, precum litera A sau cifra 0. Un hard drive standard de 80 gigabyți conține aproximativ 80.000.000.000 de byți; un petabyte reprezintă un milion de gigabyți, cu o capacitate de stocare de 500 de miliarde de pagini de text tipărit. La aceste dimensiuni, Google Earth poate accesa un volum de date digitale echivalent cu informațiile transmise de BBC timp de șase luni, din care fiecare byte poate fi accesat în cîteva secunde, cît timp privitorul online introduce coordonatele și coboară în viteză către Pămînt. Pe măsură ce imaginea se actualizează cu pînă la 50 de cadre pe secundă, tehnologia Google Earth este capabilă să genereze cea mai înaltă definiție dintre toate aplicațiile online concurente, oferind o imagine clară, stabilă și care simulează zborul, asigurîndu-i dominația în lumea cartografiei online.

În mai puțin de un deceniu, Google Earth nu doar a impus standardul acestor aplicații, ci a dus și la o reevaluare completă a statutului hărților și a viitorului cartografiei, permițînd hărților să pară mai democratice și mai participative ca niciodată. Se pare că orice loc de pe Pămînt poate fi acum văzut și cartografiat de oricine online, fără erorile subiective și prejudecățile inevitabile ale cartografului. Iar pe măsură ce limitele cartografice ale posibilului sînt lărgite, la fel se întîmplă și cu definițiile hărții și ale creatorului său. Dacă folosim definiția tradițională a hărții ca reprezentare grafică ce oferă o înțelegere spațială a lumii, mulți geografi nici nu ar include Google Earth în categoria hărților (chiar și creatorii săi sînt precauți în ceea ce privește utilizarea acestui

termen, preferînd în schimb sintagma *aplicație geospațială*). Pe baza manipulării unor imagini prin satelit și aeriene, aplicația generează un realism fotografic debarasat de semnele și simbolurile grafice obișnuite care definesc acum hărțile moderne. Creatorii săi de astăzi în domeniul cartografierii virtuale sînt de obicei numiți „specialiști în tehnologie geospațială”, și nu „cartografi”.

Cei care susțin Google și aplicațiile sale vorbesc cu admirație despre acestea. Informaticianul John Hennessy spune despre Google că este „cel mai mare sistem computerizat din lume”, în timp ce David Vise, autorul lucrării *The Google Story*, afirmă că „de la Gutenberg nu a mai existat vreo invenție care să le ofere atîta putere indivizilor și să schimbe atît de profund accesul la informații precum Google”⁶. Alții nu sînt chiar atît de entuziasmați. Unii se plîng că folosirea de către Google a conținuturilor de pe web încalcă tot felul de drepturi de autor; conform altora, capacitatea companiei de a salva istoricul căutărilor făcute de indivizi reprezintă o încălcare a dreptului la intimitate – critică intensificată de inițiativa Street View de la Google, care surprinde imagini fotografice ale vieții de zi cu zi. Compania a fost atacată și de grupurile care apără libertățile civile pentru faptul că cenzurează conținutul, mai ales în colaborare cu guvernul chinez, deși în ianuarie 2010 compania a luat decizia de a nu mai elimina materialele considerate sensibile de către chinezi. Google continuă să fie criticat de state precum Iranul, Coreea de Nord și chiar India pentru că expune locuri sensibile din punct de vedere militar în cadrul aplicațiilor sale geospațiale. În decembrie 2005, V.S. Ramamurthy, secretarului Departamentului federal al Indiei pentru Știință și Tehnologie, își exprima îngrijorarea că datele de pe Google „ar putea compromite grav securitatea unei țări”⁷. În majoritatea cazurilor legate de copyright și confidențialitate, Google și-a pledat cauza cu succes în tribunalele americane. Domeniul „dreptului spațial”, care este acum în curs de dezvoltare, încearcă să țină pasul cu Google pe măsură ce acesta lansează aplicații tehnologice tot mai sofisticate care testează limitele a ceea ce este permis din punct de vedere legal⁸.

Ca urmare, mulți dintre cei care activează în domeniul geografiei și cartografiei privesc Google Earth cu suspiciune, chiar cu îngrijorare. Pentru unii, acesta semnalează sfîrșitul industriei hărților tipărite tradiționale și dispariția hărților realizate pe hîrtie. Pentru alții este un pas înapoi în ceea ce privește calitatea cartografiei: hărțile personalizate întocmite de „amatori” par simpliste și le lipsesc protocoalele obișnuite ale verificării și revizuirii de către niște profesioniști. De asemenea, Google Earth se confruntă cu acuzația că omogenizează hărțile impunînd o unică variantă geospațială a lumii, într-un gest de cyberimperialism⁹. În 2008, președinta British Cartography Society, Mary Spence, rezuma multe dintre preocupările colegilor săi atunci cînd afirma despre cartografia online (și mai ales Google Maps) că nu se ridică la nivelul de detaliu și exhaustivitate al unor hărți de referință finanțate de stat, precum Ordnance Survey, pentru că nu este concepută să reprezinte date la scară medie de tipul celor pe care le vedem pe hărțile de referință tradiționale¹⁰. Alții contestă caracterul inovator al aplicației, pretinzînd că Google funcționează doar ca un agregator de date, folosind niște programe relativ simple pentru a pune cap la cap materiale aflate sub licență provenite de la tot felul de furnizori de imagini prin satelit. Google nu dezvăluie exact ce companii furnizează anumite date, iar din acest motiv este aproape imposibil de evaluat calitatea datelor sau modul în care sînt redată¹¹.

Mai există și paradoxul că libera circulație a hărților virtuale și capacitatea de a le prelua pentru alte utilizări online sînt coordonate de unele dintre cele mai bogate corporații multinaționale care activează pe net și care acum sînt listate la NASDAQ, multe altele în afară de Google generînd profituri enorme din publicitate și linkuri sponsorizate pe site-urile lor (în al treilea trimestru al anului 2011, venitul net al companiei a crescut cu 26%, ajungînd la 2,73 miliarde de dolari). Este imposibil de anticipat viitorul unor astfel de aplicații. Încă nu s-a scris o istorie a acestora, căci tehnologia continuă să evolueze aproape de la o zi la alta, însă capitolul de față este prima încercare de a oferi o prezentare a aplicației Google Earth și de a o încorpora în istoria mai amplă a cartografiei¹².

Fiecare hartă din cartea de față a construit o anumită viziune culturală asupra lumii în măsura în care ea reprezintă una, iar acest proces nu este nicăieri mai evident decît în dezvoltarea rapidă a unor aplicații geospațiale precum Google Earth. Capacitatea aplicației de a folosi zece petabyți de date geografice potențiale în cîteva secunde este doar una dintre cele mai spectaculoase manifestări ale actualei transformări continue din domeniul tehnologiei informației, schimbare pe care sociologul spaniol Manuel Castells o numea „începutul unei noi ere, Era Informației”¹³.

Scriind în 1998, Castells afirma că trecem printr-o „revoluție tehnologică, centrată pe informație”¹⁴, pe care o numește societate interconectată, în care comportamentul social este organizat în jurul unor rețele de informații procesate electronic¹⁵. O astfel de societate generează un „spirit al informaționalismului”, în care informațiile și procesarea lor devin extrem de importante în organizarea economică. Castells crede că circuitul schimburilor electronice instantanee – telecomunicații, procesare pe computer, dispozitive microelectronice – creează un nou mediu spațial, pe care unii comentatori îl numesc „DigiPlace”¹⁶, în care indivizi conectați la rețea navighează printr-un flux aparent nesfîrșit de informații virtuale. El le promite utilizatorilor săi că își vor înțelege locul în lume încurajîndu-i să se deplaseze între spații care sînt parțial fizice, dar din ce în ce mai mult virtuale, de la orientarea într-un oraș pînă la cumpărături și jocuri¹⁷. Toate acestea par scoase dintr-o distopie SF, în care lumea „reală” este înlocuită de o lume virtuală, digitală. Însă Castells arată că „orice realitate este percepută virtual”, pentru că noi percepem lumea printr-o varietate de semne și simboluri. Societatea în rețea reprezintă un nou sistem de comunicare ce generează ceea ce Castells numește „virtualitate reală”. Acesta este un sistem în care „realitatea însăși (adică existența materială/simbolică a oamenilor) este atrasă cu totul, cufundată complet într-o creare virtuală a imaginii” și în care „aparențele nu sînt doar pe ecranul prin care se comunică experiența, ci ele devin experiența”. În centrul societății în rețea se află informațiile. Conform lui James Gleick, „informația este ceea ce pune lumea în mișcare: sîngele și combustibilul, principiul vital”. Pentru fizicienii moderni, întregul univers este acum abordat ca „o mașinărie cosmică de procesare a informațiilor”¹⁸. Nici o companie nu ilustrează mai bine apariția societății în rețea și acest „spirit al informaționalismului” decît Google, care își definește misiunea ca fiind aceea de „a organiza informațiile lumii și de a le face accesibile și utile pentru toți”¹⁹. Pentru a înțelege în ce mod aplicații ca Google Earth au schimbat irevocabil termenii cartografierii, trebuie să înțelegem transformările monumentale ale teoriei și practicii comunicării informațiilor care au avut loc în a doua jumătate a secolului XX.

La sfârșitul anilor 1940, un grup de matematicieni și ingineri americani au început să dezvolte modalități de prezicere a ceea ce ei numeau procese stocastice – evenimente care par întâmplătoare și nedeterminate. Anumiți oameni ca Norbert Wiener (1896-1964) și Claude Shannon (1916-2001) au fost angajați în timpul celui de-al doilea război mondial ca să lucreze la soluționarea unor probleme stocastice precum mecanismele de control al tragerilor și criptografia. Ei au început să propună „sisteme de control” complexe care puteau să decodeze și să anticipeze acte de comunicare aparent arbitrare între oameni – și între mașini. În 1948, Wiener scria că „am hotărât să numim întregul domeniu al teoriei controlului și comunicării, între mașini sau între animale, *cibernetică*”, termen derivat din grecescul *kybernetes*, însemnând cârmaci al unei corăbii, care era folosit și pentru a defini controlul sau guvernarea²⁰.

Wiener era convins că „creierul și mașina de calcul au multe în comun”²¹, iar într-o lucrare publicată tot în 1948, intitulată „A Mathematical Theory of Communication”, Shannon a dezvoltat această idee. El afirma că există două probleme asociate în orice act de comunicare : actul de definire a mesajului și ceea ce el numea „zgomotul” sau interferența care afecta transmiterea sa de la o sursă la alta. Pentru Shannon, conținutul unui mesaj era irelevant : pentru a maximiza eficiența transmiterii sale, el și-a imaginat comunicarea ca intermediar. Mesajul este generat de o sursă, intră într-un dispozitiv de transmitere și apoi este transmis printr-un anumit mijloc de comunicare, unde întâlnește o varietate de categorii de „zgomot” irelevant, înainte de a ajunge la destinația vizată, unde este interpretat de un receptor. Această metaforă se inspira dintr-o descriere funcțională a limbajului uman, însă putea fi aplicată și unor mesaje mecanice – cazul telegrafului, televiziunii, telefonului sau radioului. Shannon arăta că toate mesajele (inclusiv vorbirea) pot fi transmise și măsurate digital, prin unde sonore compuse din 1 și 0²². „Dacă se folosește baza 2”, afirma Shannon, „unitățile ce rezultă pot fi numite cifre binare (*binary digits*) sau, mai pe scurt, *biți*” – introducând astfel termenul ca unitate de informație numărabilă²³. Shannon a dezvoltat în continuare o teorie a probabilităților folosind algoritmi complecși care arătau cum să se maximizeze performanța semnalului (sau a unității de informație) și să se minimizeze transmiterea unor perturbații sau a „zgomotului”²⁴.

Astăzi, lucrarea lui Shannon este considerată de mulți ingineri IT Magna Carta a erei informatice. El a oferit o teorie despre modul de a stoca și comunica informații digitale rapid și sigur și de a converti date în diferite formate, permițându-le să fie cuantificate și numărate. Informația era acum *fungibilă*, o marfă care putea fi cuantificată și înlocuită cu alte mărfuri. Impactul unei asemenea teorii asupra domeniului hardware avea să fie imens și să afecteze și alte discipline – inclusiv cartografia. În următoarele două decenii, cartografii au început să adopte teoria lui Shannon pentru a dezvolta un nou mod de înțelegere a hărților, bazat pe așa-numitul „model de comunicare a hărții”. În 1977, marele adversar al lui Arno Peters, Arthur Robinson, a propus o reevaluare radicală a funcției hărților pentru a reflecta ceea ce el descria drept „o preocupare tot mai mare față de hartă ca mijloc de comunicare”²⁵. În mod tradițional, orice teorie a hărților se sfârșise odată cu realizarea lor : interesul se îndrepta exclusiv către eforturile cartografului de a impune o anumită ordine unor informații disparate, contradictorii care erau încorporate hărții în funcție de deciziile subiective ale cartografului. Inspirându-se din teoria comunicării elaborată de Shannon, Robinson propunea

acum ideea că harta nu era decît un canal de-a lungul căruia călătorește un mesaj transmis de cartograf utilizatorului sau ceea ce el numea *percipient*.

Efectul asupra studiului cartografiei a fost decisiv. În loc să analizeze elementele subiective și estetice ale proiectării hărților, modelul de comunicare a hărții conceput de Robinson necesita o nouă descriere a aspectelor funcționale și cognitive ale hărților. Rezultatul a fost o examinare a cartografierii ca *proces*, explicînd modul în care cartografii culegeau, stocau și comunicau informații geografice, studiînd apoi înțelegerea percipientului și consumul de hărți. Folosit alături de teoriile lui Shannon pentru maximizarea performanței comunicative și minimizarea zgomotului, modelul de comunicare a hărții elaborat de Robinson soluționa o enigmă care data cel puțin de pe vremea lui Herodot și Ptolemeu: cum să împace o masă de zgomot și *akoē* (sau *zvonuri*) geografice disparate pentru a crea o hartă care să aibă sens. Adaptînd teoriile lui Shannon despre interferența „zgomotului” în transmiterea informațiilor, Robinson viza minimalizarea obstacolelor de care se lovea ceea ce el numea transmiterea eficientă a unei hărți. Aceasta însemna să se evite proiectarea unor hărți inconsecvente (de exemplu, în ceea ce privește utilizarea culorilor și a caracterelor), condițiile proaste de vizualizare (axarea, încă o dată, pe percipient) și „interferența” ideologică (o problemă veche care a căpătat o rezonanță și mai mare pe măsură ce Robinson și-a continuat atacurile la adresa lui Peters în anii 1970). Încorporînd direct atît teoria comunicării elaborată de Shannon, cît și modelul de comunicare a hărții conceput de Robinson, anumite aplicații geospațiale digitale precum Google Earth par să realizeze visul de a produce niște hărți în care forma și funcția să se combine perfect, iar informațiile geografice *despre* lume să-i fie comunicate instantaneu percipientului în orice moment sau în orice loc *din* lume.

Teoriile lui Claude Shannon au schimbat percepția asupra naturii informațiilor și a comunicării sale electronice și aveau să stea la baza dezvoltării ulterioare a tehnologiilor computerizate. Dezvoltarea spectaculoasă a tehnologiei informației (IT) și a unor aplicații grafice precum Google Earth se datorează ipotezelor matematice și filosofice ale lui Shannon. Pentru a pune în practică teoria comunicării elaborată de Shannon în anii 1940 era nevoie de un nivel al puterii de calcul care a început să apară abia în anii următori, odată cu progresele vitale din domeniul tehnologiei electronice. Tranzistorii (semiconductori sau ceea ce astăzi numim „cipuri”) au fost inventați în Laboratoarele Bell din New Jersey în 1947, înainte ca Shannon să-și formuleze ideile, iar teoretic ei permiteau procesarea unor impulsuri electrice între mașini la o viteză de neconceput pînă atunci. Însă trebuiau să fie fabricați dintr-un material potrivit pentru a fi utilizați la un nivel optim. În anii 1950 a fost dezvoltat un nou proces de fabricație a tranzistorilor folosind siliconul, care a fost obținut în 1959 de o companie cu sediul în ceea ce s-a numit Silicon Valley, în nordul Californiei. În 1957, circuitele integrate (cunoscute mai bine ca „microcipuri”) au fost inventate de Jack Kilby și Bob Noyce, permițînd o integrare mai ușoară și mai ieftină a tranzistorilor. În 1971, aceste dezvoltări au culminat cu inventarea microprocesorului – un computer pe un cip – de către inginerul Ted Hoff de la Intel (care lucra tot în Silicon Valley)²⁶. Vehiculele electronice necesare pentru a testa teoriile lui Shannon deveniseră acum realitate.

Din cauza costului lor exorbitant la vremea aceea, impactul inițial al acestor dezvoltări tehnice a fost limitat la utilizarea în domeniul militar și al apărării, însă unii geografi începeau deja să folosească ideile lui Shannon în dezvoltarea unor noi moduri

de reprezentare a datelor. Cea mai importantă inovație practică pentru viitoarele aplicații geospațiale a fost apariția unor sisteme informaționale geografice (GIS) la începutul anilor 1960. GIS sînt sisteme care folosesc hardware și software pentru a gestiona, analiza și expune date geografice în rezolvarea unor probleme legate de planificarea și managementul resurselor. Pentru a asigura standardizarea, rezultatele sînt exprimate prin referire la o hartă pe un sistem stabilit de coordonate terestre care tratează Pămîntul ca pe un sferoid turtit.

În 1960, geograful englez Roger Tomlinson lucra la o companie de aerocartografie din Ottawa, Canada, la un inventar finanțat de stat menit să evalueze utilizarea curentă și capacitatea viitoare a pămîntului pentru agricultură, silvicultură și faună. Într-o țară atît de mare precum Canada, doar acoperirea zonelor agricole și împădurite avea să necesite peste 3.000 de hărți la scara de 1 : 50.000, chiar și înainte ca informațiile să poată fi colaționate și rezultatele analizate. Guvernul estima că avea să fie nevoie de 500 de oameni calificați timp de trei ani pentru a produce datele cartografiate. Însă Tomlinson a avut o idee : știa că introducerea tranzistorilor în computere permite o viteză și o memorie mai mari. „Computerele”, își amintea Tomlinson, „puteau deveni dispozitive de stocare a informațiilor, precum și mașini de calcul. Provocarea tehnică era introducerea hărților în aceste computere, pentru a converti forma și imaginile în cifre”. Problema era că mașina cea mai mare existentă în acel moment era un computer IBM cu o memorie de doar 16.000 de byți, costînd 600.000 de dolari (astăzi peste patru milioane de lire sterline) și cîntărind mai mult de 3.600 de kilograme²⁷.

În 1962, Tomlinson și-a expus planul în cadrul Canada Land Inventory. Influențat evident de teoriile comunicării elaborate de Shannon și Robinson, el i-a dat numele de sistem informatic geografic în care „hărțile ar putea fi transpuse în formă numerică și legate una de alta pentru a forma o imagine completă a resurselor naturale ale unei regiuni, ale unei națiuni sau ale unui continent. Computerul ar putea apoi să fie folosit pentru analiza caracteristicilor acestor resurse... Ar putea astfel să ajute la conceperea unor strategii pentru gestionarea rațională a resurselor naturale”²⁸. Propunerea sa a fost acceptată, iar Canada Geographic Information System (CGIS) a devenit primul de acest gen din lume. Capacitatea hărților create astfel de a reprezenta culoarea, forma, conturul și relieful era încă limitată de tehnologia tiparului (de obicei imprimante matriciale), însă în această etapă conta cu adevărat capacitatea lor de a colaționa cantități imense de date.

CGIS încă era activ la începutul anilor 1980, folosind o tehnologie îmbunătățită pentru a genera peste 7.000 de hărți cu o capacitate parțial interactivă. El a fost sursa de inspirație pentru crearea a sute de alte sisteme GIS în toată America de Nord, fiind atrase și investiții substanțiale din partea statului pentru crearea National Center for Geographic Information and Analysis (NCGIA) în 1988. Aceste dezvoltări ale GIS au marcat o schimbare vizibilă a naturii și utilizării hărților : nu doar intrau într-o lume complet nouă a reproducerii computerizate, ci promiteau să realizeze modelul lui Shannon de comunicare fără zgomot, facilitînd noi moduri incitante de organizare și prezentare a informațiilor geografice²⁹.

La începutul implementării CGIS, Tomlinson și-a permis pentru un moment să viseze : nu ar fi minunat dacă ar exista o bază de date GIS accesibilă oricui, care să acopere în detaliu întreaga lume? Chiar și în anii 1970, ideea aceasta era tot de domeniul SF-ului, căci puterea de calcul pur și simplu nu era capabilă să se ridice la

nivelul aspirației lui Tomlinson. În acest punct informatica a început să preia ștafeta de la geografi. Shannon oferise o teorie a comunicării unor informații numărabile ; dezvoltarea circuitelor integrate și a microprocesoarelor conduseseră la o schimbare profundă a capacității datelor computerizate ; acum, printre provocări se număra dezvoltarea unui hardware și a unui software care să poată realiza o grafică de înaltă rezoluție compusă din milioane de „biți” binari de informație, despre care vorbise Shannon, care să fie apoi distribuită prin intermediul unei rețele electronice globale către un număr imens de utilizatori internaționali – cu alte cuvinte, un internet.

Internetul așa cum îl cunoaștem astăzi a fost dezvoltat la sfârșitul anilor 1960 de Advanced Research Projects Agency din cadrul Departamentului american al Apărării ca reacție la amenințarea unui atac nuclear din partea Uniunii Sovietice. Departamentul avea nevoie de o rețea de comunicare autonomă invulnerabilă la un atac nuclear, chiar dacă unele părți ale sistemului erau distruse. Rețeaua avea să opereze independent de un centru de control, permițând datelor să fie redirecționate automat pe mai multe canale de la sursă la destinație. Prima rețea computerizată a devenit funcțională online pe 1 septembrie 1969, legând patru computere din California și Utah, și a fost numită ARPANET³⁰. În primii săi ani, interactivitatea sa a fost limitată : conectarea publicului la ARPANET era costisitoare (între 50.000 și 100.000 de dolari), iar folosirea codului acesteia era dificilă. Însă treptat dezvoltările tehnologice din anii 1970 au început să lărgască posibilitățile rețelei. În 1971, programatorul american Ray Tomlinson a trimis primul e-mail prin ARPANET, folosind semnul @ pentru prima dată pentru a face distincție între individ și computerul său. Inventarea modemului în 1978 a permis computerelor personale să transfere fișiere fără să folosească ARPANET. În anii 1980 a fost dezvoltat un protocol comun de comunicare ce putea fi utilizat de majoritatea rețelilor computerizate, deschizând calea către dezvoltarea World Wide Web la Organizația Europeană pentru Cercetare Nucleară (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire – CERN), la Geneva, în 1990. O echipă de cercetători condusă de Tim Berners-Lee și Robert Cailliau a conceput o aplicație capabilă să organizeze site-uri internet pe bază de informații, și nu pe baza localizării, folosind un protocol de transfer hypertext (*hypertext transfer protocol* – HTTP, o metodă de accesare sau de trimitere a unor informații găsite pe pagini web) și un localizator uniform de resurse (*uniform resource locator* – URL, o metodă de stabilire a unei adrese unice pentru un document sau o resursă de pe internet)³¹.

Aceste dezvoltări în domeniul tehnologiei informației au mers mână în mână cu restructurarea profundă a economiilor capitaliste occidentale care a avut loc între 1970 și 1990. Criza economică mondială din anii 1970 descrisă în ultimul capitol a determinat guvernele ca în anii 1980 să reformeze relațiile economice prin liberalizare, privatizare și erodarea statului asistențial și a contractului social între capital și organizațiile muncitorești. Scopurile erau creșterea productivității și globalizarea producției economice, bazate pe inovația tehnologică. După cum argumentează Castells, relațiile dintre un capitalism revigorat și tehnologia electronică se întăreau reciproc, fiind caracterizate de „încercarea vechii societăți de a se reechipa folosind puterea tehnologiei în serviciul tehnologiei puterii”³². În contrast cu proiecția lui Arno Peters din 1973, care era un răspuns direct la criza economică și la inegalitățile politice din anii 1970, generația următoare de aplicații geospațiale care au apărut la începutul anilor 1980 s-a născut din politicile economice ale Reaganismului și Thatcherismului.

Rezultatele acestei schimbări economice se pot vedea în apariția unor companii de grafică pe computer în Silicon Valley, California, în anii 1980, care au început să dezvolte grafică ușor de folosit care avea să caracterizeze viitorul experienței online a utilizatorului. La sfârșitul anilor 1980, Michael T. Jones, Chris Tanner, Brian McClendon, Rémi Arnaud și Richard Webb au fondat Intrinsic Graphics pentru a concepe aplicații care să poată reda grafica la o viteză și o rezoluție de neconceput pînă atunci. Intrinsic a fost apoi preluată de Silicon Graphics (SGI), care fusese întemeiată în 1981 și era specializată în sisteme de a afișare grafică 3D. SGI a înțeles că modalitatea cea mai convingătoare de a-și demonstra noua tehnologie era vizualizînd-o geografic.

Una dintre sursele de inspirație ale SGI a fost un film documentar de nouă minute, *Powers of Ten*, realizat în 1977 de Charles și Ray Eames. Filmul începe cu un cuplu aflat la picnic într-un parc din Chicago, filmat de la doar un metru distanță. Apoi cadrul se lărgeste cu un factor de 10, la 10^{+25} sau la un miliard de ani-lumină distanță pentru a imagina perspectiva de la capătul universului cunoscut. Apoi filmul revine la cuplul din parc, în mîna bărbatului, intrîndu-i în corp și în structura moleculară, și se încheie cu o imagine a particulelor subatomice ale unui atom de carbon la 10^{-17} ³³. Pentru producătorii săi, mesajul filmului era interconectarea universală, derivată din vizualizarea grafică a scării matematice. A devenit rapid un film cult în cadrul comunității științifice și nu numai. Pentru SGI, provocarea era să preia principiul explorat în *Powers of Ten* și să combine imagistica prin satelit cu grafica pe computer pentru a face zoom fără întreruperi între Pămînt și spațiul cosmic într-un timp foarte scurt – fără să depindă de puterea a zecea (sau de orice alt multiplicator). Trebuia să mascheze intervenția evidentă a tehnologiei în încercarea de a simula perfect experiența zborului deasupra Pămîntului și apoi în străfundurile cosmosului.

La mijlocul anilor 1990, SGI începea să-și demonstreze noile capacități. A început să lucreze la un hardware numit „InfiniteReality”, care folosea o componentă inovatoare numită unitate de textură *clip-map* ³⁴. *Clip-map* este o modalitate inteligentă de preprocesare a unei imagini care poate fi redată rapid pe ecran la diferite rezoluții. Este o rafinare tehnologică a unei hărți MIP (din latinescul *multum in parvo*, „multe lucruri într-un spațiu mic”). Aceasta are la bază crearea unei imagini digitale mari – de exemplu, o hartă a Statelor Unite – la o rezoluție de zece metri. Dimensiunile imaginii aveau să fie ceva de genul 420.000×300.000 pixeli. Dacă utilizatorul reușește să vadă imaginea pe un monitor cu rezoluția de 1.024×768 , fiecare pixel de date va corespunde altor mii de puncte de pe hartă. *Clip-maps* creează o imagine-sursă puțin mai mare incluzînd date preprocesate suplimentare pentru niveluri mai scăzute ale rezoluției imaginii. Atunci cînd computerul redă variante ale imaginii la rezoluție mai mică, el evită nevoia de a interpola fiecare pixel din imaginea la dimensiunea sa completă, și folosește date preprocesate conținute în pixeli la o rezoluție mai scăzută, aranjate cam ca o piramidă răsturnată. Folosind un algoritm inovator, tot ce trebuie să știe *clip-map* este locul unde te afli în lume; apoi va extrage datele specifice necesare pentru „textura” virtuală mai amplă – toate informațiile ce reprezintă lumea – „decupînd” biții de care nu ai nevoie. Așadar, pe măsură că mărești imaginea Pămîntului văzut din spațiu, sistemul afișează pe ecran informațiile esențiale pentru perspectiva utilizatorului, iar toate celelalte sînt eliminate. Aceasta face ca aplicația să fie extrem de economică în ceea ce privește memoria, permițîndu-i să ruleze repede și eficient pe computerele

de acasă. Cum spune Avi Bar-Zeev, unul dintre primii angajați ai companiei Intrinsic Graphics, aplicația „pare că hrănește o întreagă planetă pe porțiuni printr-un pai”³⁵. În termenii lui Claude Shannon, *clip-mapping*-ul permite încărcarea unui număr cât mai mic de date pe o unitate de procesare grafică, pentru a maximiza viteza și a permite o animație în timp real reprezentând realități complexe – ca geografia fizică.

Mark Aubin, unul dintre inginerii de la SGI, își amintește că „scopul nostru era să producem un demo care să-i lase pe toți cu gura căscată, pentru a demonstra noile capacități de sintetizare a imaginii” care se bazau pe satelitul accesibil din punct de vedere comercial și pe date despre Pământ aerocartografiate. Rezultatul a fost „Space-to-your-face”, un model demonstrativ despre care Aubin dezvăluie că a fost inspirat mai degrabă de jocurile pe computer decât de geografie. După ce s-au uitat printr-o broșură despre *Powers of Ten*, își amintește Aubin, „am hotărât să începem din spațiul cosmic, cu o imagine a întregului Pământ, și apoi să mărim imaginea din ce în ce mai mult”. De aici, filmul demonstrativ se axa pe Europa,

iar apoi, când începea să se zărească Lacul Geneva, reperam Matterhornul, în Alpii elvețieni. Coborînd din ce în ce mai mult, ajungeam în cele din urmă la un model 3D al unei console de joc video Nintendo 64, de vreme ce SGI a proiectat cipul grafic pe care îl utilizează. Făcînd zoom prin carcasa consolei de Nintendo, ne opream pe cipul pe care era logoul nostru. Apoi mai făceam un zoom și ajungeam din nou în spațiul cosmic cu viteza fulgerului, pînă ajungeam să vedem din nou Pămîntul³⁶.

Filmulețul demonstrativ făcut de SGI merită „să-i lase pe toți cu gura căscată” era impresionant, fiind întâmpinat cu entuziasm de cei care îl vedeau, însă mai trebuia lucrat și la software, și la date. SGI trebuia să se miște repede, deoarece corporațiile mai mari începeau deja să înțeleagă potențialul dezvoltării unor astfel de aplicații. În iunie 1998, Microsoft a lansat TerraServer (care a precedat Microsoft Research Maps sau MSR). În colaborare cu United States Geological Survey (USGS) și Agenția Spațială a Federației Ruse *Sovinsformsputnik*, TerraServer se folosea de imaginile fotografice realizate de acestea pentru a produce hărți virtuale ale Statelor Unite. Însă nici măcar Microsoft nu a înțeles pe deplin importanța aplicației. Inițial, ea a fost dezvoltată pentru a testa cîte date putea stoca serverul său SQL fără să cedeze. Conținutul conta mai puțin decît dimensiunile datelor, care în mai puțin de doi ani au depășit doi terabyți³⁷.

Pe măsură ce TerraServer creștea, SGI a făcut un progres vital. Cînd unul dintre inginerii săi, Chris Tanner, a inventat o modalitate de *clip-mapping* în software pentru PC, un membru al grupului a fondat o nouă companie de dezvoltare a soft-urilor în 2001, numită Keyhole, Inc. Intenția acesteia era să preia noua tehnologie și să încerce să găsească aplicații pentru ea și să răspundă la întrebarea care îi frămînta pe mulți membri ai echipei, inclusiv pe Mark Aubin, și care ar fi putut fi formulată și cu referire la teoria comunicării elaborată de Claude Shannon: „La ce folosea de fapt?”³⁸. În teoria lui Shannon, conținutul unităților de informație era irelevant; tot ce conta era modul de a le stoca și a le comunica. În această etapă, faptul că dezvoltările realizate de SGI s-au axat pe date geografice părea aproape incidental. Aubin a înțeles că posibilitatea de a reda rapid informații grafice despre un glob era ceva considerat de oameni fascinant, care depășea expertiza tehnică. Această companie a reușit să atragă interesul față de noua aplicație, care era, evident, un instrument inovator chiar dacă încă nu avea ceea ce unul dintre creatorii săi avea să numească mai tîrziu o „platformă

pe care să se poată folosi aplicația”³⁹. Datele puteau fi cuantificate și numărate, dar în funcție de ce valoare de utilizare? Cam ca tipografiile de la sfârșitul secolului al XV-lea, unii informaticieni de la companii ca SGI și Microsoft au răspuns provocării tehnice de redare a informațiilor geografice pe un nou suport, dar fără să anticipeze cum avea noua formă să schimbe conținutul hărților.

Acești ingineri IT începeau să realizeze că exploatează una dintre cele mai durabile și mai emblematice imagini grafice create de imaginația umană: Pământul văzut de sus și capacitatea de a plonja către el dintr-un loc aparent omniscient, divin, aflat în afara timpului și spațiului terestre. Capacitatea tehnologică de a oferi încă o perspectivă asupra acestei imagini transcendente a globului a fost puternic stimulată de două intervenții politice din partea administrației Clinton în ultimii ani ai secolului XX. În ianuarie 1998, vicepreședintele Al Gore a ținut un discurs la California Science Center din Los Angeles cu titlul „The Digital Earth: Understanding Our Planet in the 21st Century”. Gore a început spunând că „un nou val de inovații tehnologice ne permite să adunăm, să stocăm, să procesăm și să expunem o cantitate de informații fără precedent despre planeta noastră și o largă varietate de fenomene culturale și de mediu. O mare parte dintre aceste informații vor fi «georeferențiate» – adică se vor referi la un anumit loc de pe suprafața Pământului”. Scopul lui Gore era să exploateze aceste informații în cadrul unei aplicații pe care a numit-o „Digital Earth”: o „reprezentare tridimensională a planetei la mai multe rezoluții, în care putem integra mari cantități de date georeferențiale”.

Gore a cerut audienței să-și imagineze că o fetiță intră într-un muzeu și folosește programul Digital Earth.

După ce își pune o cască de vizualizare, fetița vede Pământul așa cum arată el văzut din spațiu. Folosind o mânășă de date, ea mărește imaginea la o rezoluție din ce în ce mai înaltă, pentru a vedea continente, apoi regiuni, țări, orașe și în cele din urmă case, copaci și alte obiecte naturale și artificiale. După ce a găsit zona de pe planetă pe care vrea să o exploreze, face un fel de „călătorie pe un covor zburător” prin intermediul unei vizualizări 3D a terenului. Desigur, terenul este doar unul dintre numeroasele tipuri de date cu care ea poate interacționa.

Gore recunoștea că „acest scenariu poate părea de domeniul SF-ului” și că „nici o organizație din cadrul guvernului, industriei sau din domeniul academic nu ar putea realiza un astfel de proiect”. O asemenea inițiativă, dacă putea fi pusă în practică, urma să aibă ramificații globale progresive. Putea să faciliteze diplomația virtuală, să combată criminalitatea, să mențină biodiversitatea, să anticipeze schimbările climei și să crească productivitatea agricolă. Arătând calea de urmat, Gore recunoștea provocările reprezentate de integrarea și diseminarea gratuită a unui corp atât de amplu de cunoștințe, „mai ales în domenii precum interpretarea automată a imaginilor, fuzionarea unor date din mai multe surse și agenți inteligenți care să poată să găsească și să conecteze informații pe web despre un anumit punct de pe planetă”. Cu toate acestea, el credea că „există acum destul de multe elemente pentru a garanta că se va merge mai departe cu această inițiativă incitantă”. Apoi a făcut următoarea propunere: „Ar trebui să ne apucăm să dezvoltăm o hartă digitală a lumii la o rezoluție de un metru”⁴⁰.

Conștientizarea de către administrația Clinton a nevoii de a deschide accesul la informații online nu s-a oprit aici. De la dezvoltarea sa în anii 1960, Global Positioning Systems (sau GPS) fusese controlat de Forțele Aeriene Militare americane prin zeci de

sateliți plasați pe orbite în jurul Pământului. Semnalul GPS permitea receptoarelor militarilor americani să localizeze orice punct de pe Pământ cu o precizie de sub zece metri. Orice membru al publicului dispus să cheltuie mii de dolari pe un receptor GPS putea recepționa acest semnal. Dar, din motive considerate a ține de securitatea națională, guvernul a filtrat semnalul pentru utilizarea de către publicul larg, folosind un program numit Selective Availability (SA). Acest semnal degradat putea localiza o poziție aflată la doar câteva sute de metri, neputând fi deci utilizat în scopuri practice. Administrația Clinton se confrunta cu un lobby tot mai vocal din partea diferitor interese de afaceri, inclusiv industria construcțiilor de automobile, care voia o liberalizare a SA pentru a permite semnalului îmbunătățit să susțină o serie de subproduse comerciale precum sistemele de navigație încorporate mașinilor.

Ca urmare și mai ales datorită susținerii lui Al Gore, administrația Clinton a întrerupt filtrul Selective Availability la miezul nopții, pe 1 mai 2000. Rezultatul a fost un semnal GPS mult mai puternic și mai consecvent. Companiile comerciale au înțeles imediat potențialul acestei decizii și au început să includă hărți online în domeniul public. Simon Greenman, cofondatorul serviciului cartografic online MapQuest.com (lansat în 1996), afirmă că acesta a fost un moment semnificativ, „cînd mulți dintre noi, cei din domeniul GIS, am înțeles puterea internetului de a oferi maselor cartografie gratuită”⁴¹. Alte companii, ca Multimap (lansată în 1995), au început să vîndă hărți digitale, în timp ce altele au pus în vînzare tot felul de dispozitive de navigație GPS, inclusiv niște sisteme personale de navigație bazate pe satelit, relativ simple. Avi Bar-Zeev nu are nici o îndoială în ceea ce privește importanța programului Digital Earth al lui Gore și a inițiativelor SA :

Fără deschiderea internetului, Google Earth (ca și acest blog și o grămadă de alte lucruri care ne plac) nu ar exista. Iar pentru aceasta îi datorăm mulțumiri lui Al Gore. Așadar, indiferent ce credeți despre politică, una dintre motivațiile clare din spatele Google Earth a fost o dorință împărtășită de a oferi oamenilor o viziune asupra Pământului ca un întreg omogen și instrumentele necesare pentru a face ceva cu această viziune⁴².

Aceste două dezvoltări au dat un impuls suplimentar apariției aplicațiilor geospațiale în primii ani ai secolului XXI. Însă în lumea febrilă a dot-com-ului din 2000-2001 lupta pentru supraviețuire comercială a devenit curînd acerbă. În martie 2000, balonul dot-com s-a spart brusc, ștergînd trilioane de dolari din valoarea companiilor IT pe tot cuprinsul globului. La Keyhole începuse lucrul la o aplicație numită Earthviewer despre care se considera că încearcă să pună în practică ideea lui Al Gore cu „Digital Earth” și despre care oameni ca Mark Aubin credeau că poate fi vîndută „ca produs de consum, oferindu-l lumii”, ceea ce avea să aducă profit prin publicitate. Însă apoi „s-a spart balonul dot-com și compania nu a mai primit finanțări în sprijinul acestui model, așa că a schimbat direcția și s-a axat pe aplicații comerciale”⁴³. Sony Broadband investea deja, însă Keyhole voia un portofoliu mai amplu de investitori și a vizat mai întîi piața imobiliară. Deși datele pentru America de Nord erau ușor de accesat, noul instrument era totuși limitat în ceea ce privește acoperirea globală, așa că utilizarea sa ca aplicație cu care puteai mări imaginea ca să vezi o proprietate ori să cauți ceva în zona în care locuiai părea atractivă.

În iunie 2001, Keyhole a lansat Earthviewer 1.0 pe fondul unui cor de laude din partea celor din domeniu. Programul costa 69,95 de dolari, cu o versiune promoțională limitată

lansată gratuit. Cumpărătorii puteau zbura într-un model digital 3D al Pământului, la niveluri de rezoluție și viteză fără precedent, deși primele versiuni erau totuși limitate, neputînd folosi decît o bază de date de cinci-șase terabyți de informații. Acoperirea întregului Pămînt era la o rezoluție dezamăgitor de mică, iar multe orașe importante din afara Statelor Unite erau slab reprezentate și unele nu se vedeau deloc. Keyhole pur și simplu nu-și permitea să cumpere licență pentru suficiente date de la companiile care aveau sateliți comerciali ca să acopere întregul Pămînt, așa că pînă și Marea Britanie nu se vedea decît la o rezoluție de un kilometru, fiind astfel imposibil de distins străzile. Adeseori înălțimea nu era reglată, cu imagini blurate, iar „platitudinea” perceptibilă a aplicației făcea ca pretențiile sale de grafică 3D să li se pară multor critici îndoielnice.

Cu toate acestea, utilitatea sa a devenit curînd limpede pentru cei din afara pieței imobiliare. Atunci cînd forțele americane și cele de coaliție au invadat Irakul, în martie 2003, rețelele americane de știri au utilizat în mod repetat Earthviewer pentru a vizualiza țintele bombardamentelor din Bagdad. Ziarele relatau că acoperirea făcea „o vedetă surprinzătoare dintr-o micuță companie tehnică și hărțile sale 3D supersofisticate”. Se spune că, atunci cînd utilizatorii au accesat site-ul într-un număr atît de mare, încît l-au blocat, directorul executiv John Hanke a zis: „Se poate și mai rău”⁴⁴. CIA era deja interesată de Keyhole, iar cu doar cîteva săptămîni mai devreme investise în companie prin intermediul In-Q-Tel, o firmă privată nonprofit finanțată de agenție. Investiția era prima făcută de In-Q-Tel într-o companie privată în numele National Imagery and Mapping Agency (NIMA). Creată în 1996 și condusă de Departamentul Apărării, NIMA avea misiunea de a oferi informații geospațiale exacte pentru a sprijini acțiunile militare și serviciul de informații al armatei. Anunțînd că a investit în Keyhole, In-Q-Tel dezvăluia că, „demonstrînd valoarea tehnologiei dezvoltate de Keyhole pentru comunitatea din domeniul securității naționale, NIMA folosea tehnologia pentru a sprijini trupele americane din Irak”⁴⁵. Nu este clar ce anume a făcut Keyhole pentru CIA, însă injecția de capital însemna că succesul pe termen scurt al companiei era asigurat. La sfîrșitul anului 2004 lansase șase versiuni ale aplicației Earthviewer.

Apoi a apărut și Google. În octombrie 2004, motorul de căutare pe internet a anunțat că cumpărase Keyhole, fără să dezvăluie suma plătită. Jonathan Rosenberg, vicepreședintele Google pentru gestionarea produselor, și-a exprimat încîntarea. „Această achiziție le oferă utilizatorilor Google un nou instrument puternic de căutare, permițîndu-le să vadă imagini 3D ale oricărui loc de pe Pămînt și să se conecteze la o bogată bază de date despre drumuri, companii și multe alte puncte de interes. Keyhole este o suplimentare valoroasă a eforturilor depuse de Google de a organiza informațiile despre lume și a le face accesibile și utile pentru toți.”⁴⁶ Privind retrospectiv, Avi Bar-Zeev considera că achiziționarea companiei Keyhole le oferise celor de la Google tehnologia necesară pentru a proiecta o aplicație „care să funcționeze ca un glob fizic care a luat steroizi”⁴⁷. Însă la vremea aceea nimeni nu părea să-și dea seama cît de importantă avea să se dovedească a fi această achiziție pentru modelul mai general de afaceri al Google.

Povestea ascensiunii companiei Google la nivelul dominației globale a fost spusă de alții⁴⁸, însă o scurtă descriere a apariției sale ca unul dintre principalii jucători în lumea online va explica într-o anumită măsură de ce Keyhole a fost o achiziție atît de importantă pentru companie. Fondatorii Google, Sergey Brin și Larry Page, s-au cunoscut la Stanford University în 1995, unde își făceau doctoratul în informatică. World Wide Web era încă la început, iar atît Brin, cît și Page au înțeles potențialul

imens al dezvoltării unui motor de căutare cu ajutorul căruia utilizatorii să navigheze printre nenumăratele site-uri și linkuri. Motoarelor de căutare ca AltaVista le lipsea capacitatea de a face căutări „inteligente” care să poată organiza informații din punctul de vedere al fiabilității și al relevanței și să filtreze elementele mai vulgare de pe web (inclusiv site-urile pornografice).

Pentru Page și Brin, analizând situația de la sfârșitul anilor 1990, provocarea era evidentă. „Cea mai mare problemă cu care se confruntă astăzi utilizatorii motoarelor de căutare pe web”, spuneau ei în aprilie 1998, „este calitatea rezultatelor pe care le obțin. Deși rezultatele sînt adesea amuzante și largesc orizontul utilizatorilor, ele sînt adesea frustrante și consumă timp prețios”. Soluția lor a fost PageRank (un joc de cuvinte care făcea trimitere la numele lui Page), care încerca să măsoare importanța unei anumite pagini web estimînd numărul și calitatea hyperlinkurilor care trimit către ea. Jargonul cartografic folosit de Brin și Page încă de la început atunci cînd descriau PageRank este izbitor. „Hyperlinkul este o resursă importantă care în general nu a fost utilizată de motoarele de căutare existente pe web”, scriau ei în 1998. „Am creat hărți conținînd pînă la 518 milioane de asemenea hyperlinkuri, o proporție semnificativă din total. Aceste hărți permit calcularea rapidă a «PageRank»-ului paginii, o măsură obiectivă pentru importanța citării ce corespunde ideii subiective a oamenilor cu privire la importanță”⁴⁹. Rezultatul a fost un sistem care încă stă la baza căutărilor pe Google – estimate la peste 34.000 pe secundă (două milioane de căutări pe minut sau trei miliarde pe zi) în 2011⁵⁰.

În septembrie 1997, Brin și Page au înregistrat „Google” ca nume de domeniu (intenția era de a utiliza numele „googol”, termenul matematic care desemnează un 1 urmat de o sută de zero, dar a fost scris greșit cînd l-au înregistrat). În mai puțin de un an indexaseră 30 de milioane de pagini online, iar în iulie 2000 cifra ajungea la un miliard. În august 2004, Google a scos la vînzare acțiuni la prețul de 85 de dolari bucata, cîștigînd două miliarde de dolari în cea mai amplă lansare de tehnologie. Între 2001 și 2009, profiturile sale au crescut de la aproximativ șase milioane de dolari la peste șase miliarde, cu un randament de peste 23 de miliarde de dolari, din care 97% provenea din publicitate. Cu active estimate astăzi la peste 40 de miliarde de dolari, Google procesează 20 de petabyți de informații pe zi, totul cu o mîină de lucru de doar 20.000 de oameni, dintre care aproximativ 400 lucrează la aplicațiile geospațiale⁵¹. Odată cu această ascensiune extraordinară s-a conturat și o filosofie a afacerilor la fel de inovatoare. Pe lîngă intenția de a organiza informațiile lumii și de a le face accesibile pentru toți, Google este motivat și de o serie de convingeri exprimate în declarația misiunii sale: „Democrația webului funcționează”; „Nevoia de informații traversează toate granițele”; și, cea mai contradictorie dintre toate, „Poți face bani fără să faci rău”⁵².

În 2004, Google pusesese în practică teoria lui Claude Shannon despre cuantificarea informațiilor în mod digital: întrebarea era cum puteau fi transformate aceste informații într-o marfă și traduse în profit financiar. Motivele pentru care Google a cumpărat Keyhole aveau o legătură directă cu răspunsul la această întrebare și demonstrau capacitatea sa de a înțelege cum se schimbă internetul. În loc să vizualizeze pasiv informațiile, comunitatea online căuta să interacționeze mai mult cu producerea conținutului și să aibă o mai mare capacitate de a-l manipula – schimbare cunoscută ca Web 2.0, caracterizat de blogging, legarea în rețea și încărcarea diferitor tipuri de media. Google știa că, dacă ambiția sa era să „organizeze informațiile lumii”, avea nevoie de un mod

de reprezentare a distribuției sale geografice și de stimulare a utilizatorilor comerciali și personali să-l cumpere și apoi să interacționeze cu el. De fapt, avea nevoie de cea mai mare aplicație GIS virtuală, iar Earthviewer de la Keyhole a oferit soluția. Primul lucru pe care l-a făcut Google după ce a cumpărat compania a fost să reducă prețul de achiziționare a aplicației Earthviewer de la 69,95 de dolari la 29,95. Apoi a aruncat o privire „sub capotă”, cum spunea Jonathan Rosenberg, plănuind să-l rebranduiască. În iunie 2005, la opt luni după ce a cumpărat Keyhole, compania a anunțat lansarea noului său program care putea fi descărcat gratuit : Google Earth.

Primele recenzii au fost entuziaste. Harry McCracken, redactor-șef al revistei și site-ului *PC World*, a testat aplicația cu câteva zile înainte de lansarea sa oficială și a spus că este „fascinantă”. Se clasa, scria el, „printre cele mai bune aplicații din istoria celor care puteau fi descărcate gratuit”. În continuare a schițat avantajele aplicației. Nu avea nevoie de un PC extrem de puternic pentru a funcționa, le permitea utilizatorilor să plonjeze și să facă înconjurul lumii, iar orașele și peisajele erau înfățișate în imagini 3D uluitoare ce „sînt, într-adevăr, minunate”. Trecînd la dezavantaje, McCracken recunoștea că „Google Earth este atît de spectaculos, mai ales pentru un program gratuit, încît primul meu impuls a fost să mă simt vinovat că îl critic”. Însă rezoluțiile imaginilor variau foarte mult, iar unele elemente încă nu puteau fi localizate (McCracken s-a chinuit foarte mult să găsească anumite restaurante din Hong Kong și Paris). Datele privind restul lumii erau mult mai puțin actualizate decît cele referitoare la Statele Unite, iar McCracken se plîngea că este greu de stabilit „ce știe și ce nu știe aplicația”. El se întreba cum avea să se compare viitorul soft Virtual Earth de la MSN cu Google Earth, însă, avînd în vedere că acesta din urmă fusese lansat într-o versiune beta (de probă), McCracken a presupus, pe bună dreptate, că avea să evolueze rapid⁵³.

McCracken a înțeles că Google Earth era efectiv o versiune actualizată a aplicației Earthviewer de la Keyhole (ambele utilizau același codebase) și că nu era o diferență foarte mare între cele două. Nouă era doar cantitatea imensă de informații care se afla la baza aplicației Google Earth. Google investise milioane de dolari pentru a cumpăra și încărcă imagini aeriene și generate de sateliți comerciali, practic nici o altă companie neavînd resursele sau viziunea necesare pentru a le achiziționa. Cînd Sergey Brin a văzut pentru prima dată o demonstrație a aplicației Earthviewer, s-a gîndit că la un anumit nivel era pur și simplu „cool”⁵⁴. Însă activitățile desfășurate de Google înainte de achiziționarea companiei sugerează că deja acționau alți factori. Încă din 2002, cu mult înainte de a prelua Keyhole, Google începuse să cumpere imagistică prin satelit la o rezoluție înaltă de la companii ca DigitalGlobe, care avea doi sateliți ce surprind astăzi imagini de pînă la un milion de kilometri pătrați din suprafața Pămîntului în fiecare zi, la o rezoluție de sub jumătate de metru. Google preia aceste date și le captează cu ajutorul unor scanere capabile să reproducă 1.800 de puncte pe inch sau 14 microni. Imaginile sînt apoi ajustate din punctul de vedere al culorilor și „deformate” pentru a reproduce curbura suprafeței Pămîntului, fiind apoi gata pentru a fi accesate de utilizatori. Însă Google nu se bazează doar pe imagistica prin satelit, ci folosește și fotografii aeriene făcute de la înălțimea de 4.500-9.000 de metri, apelînd pentru aceasta la aeroplane, baloane cu aer cald – chiar și la zme⁵⁵. Nevoia de a diversifica accesul la date fotografice își are originea în neputința de a preveni blurarea datelor primite. Poveștile din presă de la începutul anului 2009 conform cărora compania cenzura locuri sensibile precum reședința vicepreședintelui american s-au dovedit a fi inexacte :

aparent, cenzura avea loc la nivelul datelor inițiale obținute direct de la armata americană, ea nefiind operată de Google⁵⁶.

Diversificarea companiei stimula încă o inițiativă. Cu doar câteva săptămîni înainte de achiziționarea companiei Keyhole, în octombrie 2004, Google cumpăraseră și Where2, o mică firmă de cartografiere digitală cu sediul în Australia, care a început să lucreze la o nouă aplicație cartografică sub marca Google. În februarie 2005, cu patru luni înainte ca Google Earth să intre pe piață, Google a anunțat lansarea aplicației Google Maps⁵⁷. În cele din urmă, sinergia celor două aplicații avea să-i permită privitorului să vadă o hartă grafică, virtuală plasată peste o imagine fotografică realistă a suprafeței Pământului, iar utilizatorii de astăzi pot să alterneze cele două, în funcție de tipul de informații pe care doresc să le acceseze.

După ce a evoluat de-a lungul a șapte versiuni de la lansarea sa, în 2005, Google Earth continuă să-și îmbunătățească realismul și rezoluția, care acum au ajuns la un nivel fără precedent. În 2008, în încercarea de a-și extinde datele, Google și-a prelungit acordul comercial cu DigitalGlobe, semnînd un contract și cu rivalii săi, GeoEye, pentru a folosi datele sale obținute prin satelit la o rezoluție de doar 50 de centimetri (sateliții au o rezoluție și mai mare – 41 de centimetri –, însă termenii de acordare a licenței de către guvernul american interziceau lansarea sa comercială)⁵⁸. Pe racheta folosită de GeoEye pentru a lansa satelitul pe orbită era inscripționat logoul Google. Pe Google Earth, cea mai recentă provocare este introducerea modelării 3D a suprafețelor. Inițial aplicația arăta efectiv o imagine obținută prin satelit „îmbrăcînd” o reprezentare tridimensională a peisajului, însă, așa cum observa McCracken în 2005, ea nu putea reprezenta caracteristici precum clădirile. Informațiile necesare digital pentru a vedea la distanță atunci cînd priveai pămîntul orizontal sau sub un anumit unghi sînt și mai complicate decît cele de care este nevoie pentru perspectiva aeriană clasică, cînd privești direct de sus în jos. Soluția găsită de Google a fost să utilizeze o tehnică numită „calculul traiectoriei razelor”, care folosește geometria pentru a imita ochiul uman. Aplicația identifică în ce direcție se uită privitorul și completează mai întîi acea parte a ecranului, înainte de a accesa datele din jur care definesc vederea periferică a ochiului.

Însă inovațiile tehnice recente în cadrul Google Earth nu sînt singurele dezvoltări planuite de companie pentru aplicațiile sale geospațiale. Michael T. Jones, actualul ambasador pentru tehnologie al companiei Google și cofondator al companiei Keyhole, a afirmat recent că Google Maps API este utilizat acum de peste 350.000 de site-uri de pe tot globul⁵⁹. În iunie 2008, Google a lansat un nou produs numit Map maker, în cadrul aplicației sale Maps, care acum permite oricărui om din peste 180 de țări să adauge ori să editeze caracteristici precum drumuri, companii și școli din zona în care locuiește, ce sînt apoi încorporate în Google Maps. Informațiile transmise sînt apoi moderate de alți utilizatori și verificate de Google într-un sistem de evaluare *inter pares* despre care compania afirmă că le permite utilizatorilor să-și creeze propriile hărți, beneficiind în același timp și de ceea ce înseamnă efectiv date geografice gratuite.

O consecință importantă a acestei inițiative este că visul (sau teama) unei hărți virtuale a lumii standardizate universal nu va fi niciodată realizat. Ed Parsons, specialistul Google în tehnologie geospațială care lucrează la Londra, recunoaște că Google avea inițial „ideea naivă că am putea avea o singură reprezentare globală a lumii”⁶⁰. Însă odată ce a devenit clar că utilizatorii de la nivel național și local voiau să păstreze anumite moduri de reprezentare a unor caracteristici fizice și geografice, Google a

decis să ofere ca model o reprezentare de bază a Pământului pe care utilizatorii să-și adauge codurile și simbolurile specifice culturii lor. Criticii afirmă că programului Map maker îi lipsește moderația profesională a unei organizații ca Ordnance Survey și că Google nu face decât să culeagă informații fără să plătească pentru aceste servicii. Însă nu este nici o îndoială că această inovație le permite oamenilor să-și facă o imagine despre mediul lor imediat într-un mod fără egal în istoria cartografiei.

Actualul entuziasm provocat de capacitățile oferite de Google Earth este de înțeles. Deși aplicația încă este la început, fiind planificate și alte dezvoltări pentru acoperirea sa globală și crearea unor modele tridimensionale, este acum posibil din punct de vedere tehnologic să întrezărim fantezia lui Borges cu harta la scara de 1 : 1. Parsons afirma că, „dacă vorbești cu majoritatea oamenilor implicați în cartografierea pe internet și care fac ce facem noi, vei vedea că noi acceptăm întru totul faptul că ai putea construi o hartă la scara de 1 : 1”. Dar, spre deosebire de harta tradițională pe hîrtie imaginată de Borges, o astfel de hartă virtuală, spune Parsons, ar opera „la mai multe niveluri ale realității”. Google stochează diferite tipuri de informații care pot fi recuperate în orice moment și așezate peste o imagine geospațială la scara de 1 : 1 – date de pe rețelele de socializare, fluxuri de capital, legăturile la metrou și tot felul de informații comerciale, toate putînd fi folosite instantaneu. Imaginea lumii de o „virtualitate reală” pe care ne-o va putea oferi curînd Google Earth nu va fi limitată decît de constrîngeri militare și juridice : infrastructura militară americană încă restricționează accesul la imagistica prin satelit la cea mai înaltă rezoluție, inclusiv date comercial disponibile, iar felul în care preocupările legate de protecția vieții private vor evolua pe noul tărîm al dreptului spațial rămîne necunoscut. La o rezoluție de zece centimetri, imagistica prin satelit poate identifica acum fața unui individ, însă, pînă cînd se va stabili prin lege dacă astfel de date pot deveni accesibile gratuit, Google mai are de așteptat.

Pînă atunci, compania continuă să-și dezvolte aplicațiile geospațiale alături de motorul de căutare pentru a crea ceea ce este de fapt o hartă gigantică a webului. Brin și Page au anticipat această dezvoltare instituind de mult timp PageRank, însă înțelegerea lor inițială a cartografierii virtuale era foarte diferită de definițiile tradiționale ale cartografiei ca întocmire a unor hărți care să reprezinte un teren fizic. Dacă webul este o „rețea de documente care conțin hyperlinkuri, accesibile prin intermediul internetului”⁶¹, atunci Google creează o hartă virtuală infinită care încearcă să reprezinte o lume a informațiilor care devine din ce în ce mai largă. Google Earth este o anexă convingătoare a acestui proces, care le permite oamenilor să înceapă prin a privi terenul fizic, iar de aici să cerceteze în profunzime straturi potențial nelimitate de informații digitale, dintre care majoritatea nu pot fi „văzute” de ochiul uman. În aprilie 2010, aplicația Earth a devenit și mai importantă, căci Google a integrat-o pe site-ul său „Maps”, permițîndu-le utilizatorilor să se deplaseze direct de la una la alta⁶². Pentru Google, o justificare a aplicațiilor sale geospațiale este că imaginea digitală a Pământului devine mijlocul prin care se accesează toate informațiile ; scriînd în 2007, Michael T. Jones pretindea că Google „inversează rolurile deținute de browserul web ca aplicație și hartă ca conținut, rezultatul fiind o experiență în care însăși planeta este browserul”⁶³. Aplicația Earth – conform companiei Google – este primul loc unde se duce un privitor pentru a accesa și vizualiza informații. Aceasta pare, cel puțin pentru moment, să fie definiția pură a unei hărți a lumii întocmite din propriile convingeri și asumptii culturale, toate fiind acum potențial disponibile doar cu un clic al mouse-ului.

Amploarea datelor care pot fi încărcate pe harta virtuală nu dă semne că ar atinge vreo limită. În 2010, Ed Parsons estima că, dacă toate datele înregistrate de omenire pînă în 1997 ar fi digitalizate, următorii 13 ani de utilizare a internetului ar dubla această cifră. După aceea, prezice el, se va dubla din nou în doar 18 luni. Estimările sugerează că actuala dimensiune a webului ajunge la uluitoarea cifră de 1.800 de exabyți (un exabyte conține un cvintilion de byți sau 10^{30}), cu aproape douăsprezece miliarde de pagini⁶⁴. Însă nu capacitatea este problema. Parsons afirmă că, „dacă fiecare planetă ar avea un internet de dimensiunea celui actual, l-am umple cu ușurință”. Provocarea, ca întotdeauna în istoria cartografiei, este cum să ții pasul cu acumularea – sau chiar supraîncărcarea – de informații. Poate că Google și aplicațiile sale geospațiale au capacitatea de a ține pasul cu această creștere fenomenală a datelor, însă cartografierea lor va fi un proces continuu și – așa cum au descoperit și Ptolemeu, al-Idrīsī și familia Cassini – interminabil.

În 1970, geograful american Waldo Tobler a invocat ceea ce el numea „prima regulă a geografiei: totul are legătură cu orice altceva, însă lucrurile apropiate au o mai mare legătură decît cele îndepărtate”⁶⁵. Tobler, unul dintre pionierii cartografiei computerizate, și-a formulat această primă regulă în timp ce dezvoltă niște simulări computerizate ale creșterii populației din Detroit. Cu implicațiile sale privind interconectarea globală și importanța tehnologiei computerizate în cartografierea geografiei umane, prima regulă a lui Tobler funcționează ca o metaforă pentru internet și a devenit un principiu călăuzitor pentru specialiștii în tehnologie geospațială de la Google Earth. Prima regulă recunoaște că, începînd cu Ptolemeu, geografia a fost întotdeauna egocentrică. Utilizatorii săi încep prin a se localiza pe hartă chiar pe ei sau comunitatea din care fac parte, dar apoi își pierde treptat interesul față de „lucrurile îndepărtate” de la marginile ei. Prima dată cînd se loghează la Google Earth (sau la orice altă aplicație geospațială), majoritatea oamenilor încep prin a introduce în motorul de căutare locul în care se află ei (regiunea, orașul sau chiar strada), mai degrabă decît să folosească aplicația pentru a-și lărgi cunoștințele geografice.

Pentru Google, prima regulă a lui Tobler oferă o modalitate nu doar de a cartografia lume online, ci și de a cîștiga bani din informațiile sale. Ed Parsons arată că, „pentru noi, Google Earth și Google Maps sînt reprezentările vizuale ale geografiei. Însă geografia este îngropată în aproape tot ceea ce facem, pentru că aproape toate informațiile au un anumit context geografic”. El estimează că peste 30% din căutările pe Google conțin un element geografic explicit: Google organizează efectiv informațiile din punct de vedere geografic, precum și alfabetic și numeric. Aplicațiile geospațiale sînt acum ferm ancorate în experiența de căutare pe Google. Orice căutare permite o comparare imediată cu aplicația hărților sale ca modalitate de a situa informațiile în spațiu. Dacă taster „restaurante chinezești” pe Google, va fi afișată o listă cu șapte restaurante din orașul în care locuiesc, alături de o hartă Google care îmi arată unde se găsesc ele. Este un aspect al investiției companiei în aceste aplicații pe care majoritatea geografilor nu l-au observat, fixîndu-se pe aspectele strict cartografice ale Google Earth și Maps. Mergînd pe urmele lui Tobler, Parsons afirmă că mobilitatea tot mai mare a indivizilor și a accesului lor la aplicații geospațiale (de exemplu, prin telefoane mobile) înseamnă că informațiile „care sînt aproape de noi vor fi mai importante decît informațiile mai

îndepărtate”. Exemplul său este publicitatea. Dacă o companie poate „să-și expună reclamele unor oameni aflați la 100 de metri de sediul său care și-au exprimat în trecut preferința de a cumpăra genul de produse pe care le vinde ea, acesta este un avantaj real. Oamenii ar da mulți bani pentru acest gen de informații”⁶⁶. O privire asupra profiturilor anuale ale companiei Google sugerează că firmele plătesc într-adevăr pentru astfel de informații. În mâinile Google, teoria lui Claude Shannon despre informațiile numărabile și-a găsit în sfârșit piața. Depărtarea este la îndemână în imagini virtuale ale altor locuri care, pentru Google, se dovedesc a fi extrem de profitabile.

Michael T. Jones a anticipat punctul de vedere al lui Parsons într-un interviu din mai 2006, cu doar un an după achiziționarea de către Google a companiei Keyhole. Conform lui Jones,

nu are nici un sens să spui că Google a lansat Google Earth ca să nu facă bani. Google este o afacere adevărată care face profit. Google Earth conectează lumea la informațiile lumii într-un mod care nu a mai fost posibil până acum și a incitat imaginația a zeci de milioane de oameni. Asta e bine pentru Google. Chiar dacă modelul nostru de afaceri era să atragem atenția asupra Google și să-i lăsăm pe oameni să caute pe Google dacă plăteau pentru aceasta, totul a mers destul de bine. Așadar cei care cred că ne-am apucat de Google Earth fără intenția de a face bani nu înțeleg deloc că asta este o afacere. Afacerea noastră nu se referă la componentele GIS ale muncii noastre. Acestea sînt instrumentele pe care le folosim pentru a ne construi afacerea⁶⁷.

Rezultatul este un model de comerț electronic pe care economiștii îl numesc „Googlenomie”. În 2002, Google dezvoltase o nouă metodă de obținere a unor venituri prin vânzarea spațiului publicitar online în „ceea ce poate fi cea mai de succes idee de afaceri din istorie”: Adwords⁶⁸. Produsul Adwords folosește un algoritm complicat pentru a analiza fiecare căutare pe Google și a determina ce clienți ajung să-și facă reclamă la afacerea lor pe „linkurile sponsorizate” care se găsesc pe fiecare pagină cu rezultate. Firmele au stabilit cît sînt dispuse să plătească companiei Google de fiecare dată cînd un utilizator dă clic pe reclamele lor, în cadrul celei mai ample și mai rapide licitații din lume. Într-o fracțiune de secundă, Google stabilește cine se va oferi să plătească cel mai mult, clasificînd reclamele în funcție de aceasta pe linkurile sale sponsorizate. De fiecare dată cînd cineva caută pe Google, persoana respectivă participă fără să-și dea seama la o licitație globală continuă care totalizează miliarde de dolari. Google vinde programul și unor clienți pentru a le permite să se conecteze „cu potențiali clienți în momentul magic în care ei caută produsele ori serviciile dumneavoastră și nu plătesc decît atunci cînd oamenii dau clic pe reclamele dumneavoastră”⁶⁹. Aceasta reprezintă ceea ce șeful departamentului de publicitate de la Google numește „fizica clicurilor”. Urmărirea profitului este în același timp și o metodă de culegere a și mai multe date. „Vinderea reclamelor”, scrie Steven Levy,

nu generează doar profituri, ci și torente de date despre gusturile și obiceiurile utilizatorilor. date pe care Google le cerne și le procesează apoi pentru a anticipa comportamentul viitor al consumatorilor, a găsi modalități de îmbunătățire a produselor sale și a vinde mai multe reclame. Aceasta se află în centrul Googlenomiei. Este un sistem de autoanaliză constantă: o buclă de feedback alimentată de date care definește nu doar viitorul companiei Google, ci și pe cel al tuturor celor ce fac afaceri online⁷⁰.

În centrul Googlenomiei se află aplicațiile geospațiale ale companiei. Așa cum Adwords permite companiilor să își stabilească mai clar publicul-țintă al reclamelor lor, la fel Google Earth și Maps își localizează produsele atât în spațiul fizic, cât și în cel virtual. Aplicația geospațială și-a găsit utilizarea definitivă, după cum sugera Michael T. Jones într-o prelegere recentă în care anunța ceea ce el numea „noua semnificație a hărților”. Jones definește harta online drept „un loc de desfășurare a afacerilor”, o „platformă pentru aplicații” de unde companiile fac schimb de ceea ce el numește „informații care pot fi exploatate”⁷¹. În mod clar există o motivație din ce în ce mai marcat comercială la baza dezvoltării de către companie a unor aplicații geospațiale, însă nici „noua semnificație a hărților” despre care vorbea Jones, nici strinsa lor relație cu afacerile nu sînt chiar atât de noi pe cît ar părea. Google Earth este parte a unei lungi și distinse tradiții de cartografiere a geografiei pe baze comerciale care datează cel puțin de pe vremea hărților regionale întocmite de al-Idrîsî ce înfățișau mărfurile din bazinul Mediteranei. Ea stă la baza hărților lumii realizate de Ribeiro, stimulată de accesul la bogăția comercială a Indoneziei, a proiecției Mercator utilizată de navigatori, a atlaselor întocmite de Blaeu pentru neguțătorii și tîrgoveții înstăriți din Olanda și chiar a hărții lumii elaborate de Halford Mackinder, reprezentînd conflictul dintre imperii generat de piețe tot mai competitive. În timp ce hărțile și creatorii lor sînt motivați de căutarea aparent dezinteresată a informațiilor geografice, achiziționarea acestora necesită sponsorizare, finanțare din partea statului sau capital comercial pentru a le face viabile. Cartografierea și banii au mers întotdeauna mîna în mîna și au reflectat interesele anumitor conducători, state, companii sau corporații multinaționale, însă acestea nu neagă neapărat inovațiile realizate de cartografii pe care i-au finanțat.

Însă există o diferență crucială între ceea ce face Google și ceea ce se întîmpla înainte – și nu este vorba doar despre scară : este vorba despre codul sursă computerizat utilizat pentru a-și dezvolta aplicațiile geospațiale, precum și Adwords și PageRank, care în principiu rămîn în spiritul formulărilor fundamentale ale lui Claude Shannon despre modul de comunicare a unor informații fungibile. Din motive comerciale evidente, Google nu dezvăluie detaliile specifice ale codului său⁷², ceea ce înseamnă că, pentru prima dată în istorie, o viziune asupra lumii este construită conform unor informații care nu sînt disponibile public și gratuit. Toate metodele anterioare de cartografiere și-au dezvăluit în cele din urmă tehnicile și sursele, chiar dacă, precum în cazul cartografiei din secolele XVI-XVII, au încercat – însă fără succes – să nu pună la dispoziția concurenței toate detaliile. Și nici chiar astfel de exemple de cartografie nu erau menite exclusiv generării unui profit financiar, nici nu erau concepute pe baza unei cantități atât de mari de date precum cea care permite companiei Google să restricționeze circulația codului său în domeniul public. Google Maps API le permite utilizatorilor să reproducă hărțile de pe Google, dar nu și să-i înțeleagă codul ; iar ca și Adwords, urmărind circulația hărților sale, Google poate pur și simplu să-și extindă baza de date despre gusturile și obiceiurile utilizatorilor. Termenii de acordare a licenței pe Google Maps API păstrează dreptul companiei de a insera reclame pe site-uri care îi folosesc hărțile în orice moment din viitor : aceasta ar fi o acțiune agresivă și controversată, însă Google nu vrea să o excludă. „Așadar, controlul asupra codului înseamnă putere”, scrie William J. Mitchell, specialist în istoria arhitecturii. „Cine va scrie softul care ne structurează din ce în ce mai mult viața de zi cu zi ? Ce va permite

și ce va interzice acest software? Cine va fi privilegiat de el și cine va fi marginalizat? Cum vor fi răspunzători autorii regulilor? ”⁷³.

Mergînd pe o linie similară, proiectul în curs de desfășurare al companiei de a digitaliza bibliotecile lumii, în încercarea de a face cunoașterea accesibilă gratuit și instantaneu online – deși cei care critică Google afirmă că aceasta reprezintă o încercare de a crea un monopol efectiv pe astfel de date și fac referire la principalele restricții asupra acestora (cărțile de pe Google nu pot fi printate, nici vizualizate în întregime: astfel de restricții probabil sînt eliminate doar dacă utilizatorul plătește o taxă)⁷⁴. În martie 2011, judecătorul federal american Denny Chin a blocat acordul plănuir de Google, contra sumei de 125 milioane de dolari, cu anumite grupuri de autori și edituri pentru a pune online peste 150 de milioane de cărți, pentru că aceasta ar oferi companiei „un avantaj semnificativ față de concurență, răsplătind-o pentru implicarea în copierea angro a unor lucrări aflate sub copyright fără permisiune” și i-ar conferi un monopol pe piața căutărilor de cărți⁷⁵. În septembrie 2011, compania a trebuit să răspundă în fața unei comisii a Senatului american, fiind acuzată că a abuzat de poziția sa predominantă în domeniul căutărilor online pentru a-și plasa serviciile pe o poziție mai avantajoasă, acuzații care probabil vor deveni mai numeroase în anii următori⁷⁶.

Google răspunde că nu este în interesul său să piardă încrederea clienților compromițîndu-și statutul de furnizor imparțial de informații căutate online. De asemenea, mai afirmă că deținătorii copyrighturilor aveau să beneficieze din punct de vedere financiar din digitalizarea cărților. În sfîrșit, compania insistă că utilizatorii (și unele grupuri înregistrate online precum Google Earth Community) nu ar tolera un monopol asupra informațiilor, parțialitatea politică sau acceptarea cenzurii. Cu toate acestea, persistă temeri legate de ambițiile companiei Google în domeniul geografiei, precum și al cărților. Utilizatorii aplicațiilor sale s-ar putea să nu fie suficient de motivați sau de organizați pentru a se opune unei monopolizări a informațiilor. Doar guvernele pot institui verificările necesare prin intermediul legilor concurenței. Pînă atunci, pare improbabil ca Google să susțină tensiunea tot mai mare dintre imperativele sale comerciale și un etos mai progresist, interactiv. În această privință, specialiștii în tehnologie geospațială de la Google Earth seamănă cu cartografii umaniști din secolul al XVI-lea, ca Diogo Ribeiro și Martin Waldseemüller, lucrînd pe fondul unor presiuni politice și comerciale pentru a lărgi orizonturile informațiilor geografice. Dar, spre deosebire de secolul al XVI-lea, societățile civile moderne au guverne, ONG-uri și comunități online care să monitorizeze și, atunci cînd consideră necesar, să critice companii precum Google.

De asemenea, ar trebui să rămînem conștienți de limitele acestor aplicații geospațiale. Încă există probleme tehnice. Google încă mai are multe de făcut pînă să ofere date standard la înaltă rezoluție despre întreaga planetă – deși oficial acceptă cu plăcere provocarea de a-și îmbunătăți acoperirea. Într-un studiu al principalelor patru site-uri de cartografiere (Google Earth, MSN Maps, MapQuest și Multimap), consultantul finlandez în domeniul tehnologiei informației Annu-Maaria Nivala și colegii săi au realizat o serie de teste controlate cu ajutorul unui grup de utilizatori, care au identificat 403 probleme, de la dificultăți în cadrul unor operațiuni de căutare pînă la probleme legate de interfața cu utilizatorul, vizualizarea hărților și uneltele hărților. Hărțile online erau adesea „dezordonate, derutante, dificile și îngrozitor de urmărit pe monitor”.

Proiecțiile arătau adesea „ciudat”, imaginile erau „supraîncărcate de informații”, panoramarea și efectul de lupă erau neregulate, așezarea în pagină de o calitate slabă, iar datele inconsecvente, făcându-i pe participanți să pună întrebarea veche de când lumea: „Cine hotărăște ce se include pe o hartă și ce nu?”⁷⁷. Unele dintre aceste probleme puteau fi remediate dacă erau adoptate hărți standardizate de toate site-urile comerciale concurente, însă șansele ca acest lucru să se întâmple în viitorul apropiat sînt foarte mici.

Lăsînd la o parte provocările tehnice constante cu care se confruntă aplicațiile geospațiale, o problemă persistentă este așa-numita „prăpastie digitală”. Deși Google Earth a fost descărcată de peste jumătate de miliard de oameni, depășind cu mult cifra estimată de 80 de milioane de exemplare ale proiecției Peters puse în circulație începînd din anii 1970, această cifră ar trebui apreciată în contextul unei populații globale de șapte miliarde de oameni, dintre care mulți nu numai că nu au acces la internet, dar nici măcar nu au auzit de existența acestuia. În 2011, din populația mondială de șapte miliarde de oameni și aproximativ două miliarde de utilizatori online, doar America de Nord, Australasia și Europa se puteau lăuda cu o rată de penetrare a internetului de peste 50%. Cu o medie mondială de 30%, rata Asiei era de 23,8% și cea a Africii de doar 11,4% sau 110 milioane de utilizatori ai internetului⁷⁸. Aceasta este o problemă legată nu doar de accesul la tehnologie, ci și de accesul la informații (sau ceea ce este cunoscut în studiile de dezvoltare drept A2K – *access to knowledge*)⁷⁹. Aceste cifre indică faptul că utilizarea semnificativă a unor aplicații ca Google Earth este în mare parte limitată la elitele educate predominant occidentale. Aceasta înseamnă și că astfel de aplicații cartografiază părți ale lumii a căror populație aproape că habar nu are ce se întîmplă.

Cu toate acestea, Google Earth este o remarcabilă noutate tehnologică, avînd un potențial enorm, care probabil indică moartea sau cel puțin eclipsarea în timp a hărților pe hîrtie, pe măsură ce utilizatorii favorizează din ce în ce mai mult tehnologia GPS mai degrabă decît hărțile și atlasele tradiționale înfățișînd țări, orașe și localități mai mici. Deocamdată, aplicația îi acordă oricărei persoane care utilizează internetul un acces fără precedent la informații geografice și a fost folosită de indivizi și de organizații nonguvernamentale în tot felul de situații politice și legate de mediu. Google a creat un mod personalizat de utilizare a hărților și de a le permite să fie respinse, lucru fără precedent, și promite și alte inovații care ne vor duce mai departe ca niciodată de percepțiile tradiționale asupra hărților, cu ceea ce Parsons numește „aplicații de realitate îmbogățită [care folosesc input generat pe computer, precum sunet și grafică, pentru a modifica medii din lumea reală] care suprapun informații unei imagini a lumii care altădată putea fi reprezentată pe o hartă”⁸⁰.

În ciuda acestor progrese, Google Earth continuă anumite metode mai tradiționale de prezentare cartografică. Așezarea în pagină care te invită să vizualizezi întregul Pămînt și apoi să cobori pentru a vedea continente, țări și regiuni distincte se inspiră din formatul de atlas popularizat de Mercator și Blaeu. Convingerea că tehnologia sa „oglindește” cumva Pămîntul într-un act transparent de reprezentare a stat în centrul practicilor de cartografiere globală cel puțin din Renaștere, ca și credința durabilă în puterea matematicii de a proiecta globul pe o suprafață plană. Pămîntul de pe pagina de întîmpinare a aplicației Google Earth poate părea o imagine realistă surprinsă din satelit, dar tot reprezintă un obiect tridimensional proiectat pe o suprafață plană – pe

ecranul monitorului. Ca toate imaginile de acest fel, și aceasta alege o anumită proiecție, în cazul de față proiecția perspectivă generală⁸¹. Alegînd această proiecție, Google Earth închide cercul cărții de față, căci inventatorul său a fost nimeni altul decît Ptolemeu. În *Geografia* sa, Ptolemeu a descris această proiecție a „globului în plan” care „se presupune că ocupă poziția meridianului prin punctele tropicului”⁸². Pe această proiecție globul este văzut dintr-un punct finit din spațiu, fie dintr-o perspectivă verticală (așa cum descrie Ptolemeu), fie din una înclinată. Inițial proiecția nu prea a avut valoare practică, neputînd reprezenta Pămîntul în detaliu. Totuși, fotografia și călătoriile în spațiu au relansat această proiecție, deoarece unele fotografii ale Pămîntului precum cele făcute de pe *Apollo 17* au o perspectivă verticală înclinată care imită modul în care ochiul ar vedea globul de la distanță. Pentru aplicații ca Google Earth, proiecția perspectivă generală este un mod ideal de reprezentare a globului tridimensional în două dimensiuni, pentru că prezintă o imagine a Pămîntului satisfăcătoare vizual, permițîndu-i în același timp privitorului să facă zoom și să zboare deasupra suprafeței sale pentru a „vedea” detalii mărite ale acesteia, datorită *clip-mapping*-ului și calculului traiectoriei razelor. Cu toate acestea, Google Earth încă decide cum să reprezinte globul în acest fel în detrimentul unor caracteristici geografice precum reprezentarea precisă a regiunilor polare. Aplicațiile geospațiale convertesc Pămîntul în șiruri de 1 și 0, cum spunea Claude Shannon, care sînt apoi redată de algoritmi sub forma unei imagini identificabile a lumii din jurul nostru. Așadar, în aceste sensuri, metodele folosite de Google Earth datează de pe vremea lui Ptolemeu, cu geometria sa rudimentară ce reprezenta globul privit de sus și reprezentarea digitală a lumii conform calculării numerice a latitudinii și longitudinii⁸³.

Neliniștile provocate de apariția și evoluția unor aplicații geospațiale ca Google Earth nu sînt ceva nou. Temeri similare au însoțit schimbările majore ale suporturilor folosite de cartografi în diferite momente ale istoriei, de la piatră, pergament și hîrtie pînă la manuscrisele cu anluminuri, xilogravuri, tiparul înalt, litografie și grafică digitală. De fiecare dată cartografii și utilizatorii hărților au reușit să exploateze presiunile religioase, politice sau comerciale care influențează hărțile în funcție de interesele lor particulare. Dezbaterele actuale despre Google și aplicațiile sale geospațiale, care pun întrebarea dacă diseminarea gratuită a informațiilor prin intermediul acestora și ciocnirile cu autoritatea statului sînt rezultatele unui model de afaceri vizînd monopolul pe termen lung sau ale unei credințe inerent democratice în puterea internetului, reflectă în unele sensuri pur și simplu o intensificare a acestor tendințe istorice.

Ca în cazul celor mai multe companii multinaționale, și în cadrul Google există tensiuni clare în ceea ce privește direcția în care se va îndrepta pe viitor, însă pare din ce în ce mai improbabil că va putea găsi un echilibru între aspirațiile sale către o profitabilitate uriașă și idealurile sale aparent democratice. Ca și teoriile comunicării electronice elaborate de Claude Shannon, impulsurile inițiale care au stimulat dezvoltarea Google au fost predicate pe comunicarea unor informații cuantificabile, din care să se elimine zgomotul și care să poată fi puse în circulație la o scară de neînchipuit pînă atunci. Însă Google a mers și mai departe, dezvoltînd o metodă nu doar de cuantificare a informațiilor geografice, ci și de a le face să aibă o valoare monetară. Istoria hărților nu a mai cunoscut niciodată posibilitatea ca un monopol asupra unor informații geografice valoroase să cadă în mîinile unei singure companii, iar cum cota deținută

de Google pe piața globală a căutărilor ajunge la 70%, cei care lucrează în sectorul internetului își fac griji. Simon Greenman crede că, deși Google „a făcut o treabă minunată cu Earth, are și potențialul de a domina cartografierea globală la o scară fără precedent în istorie. În zece-douăzeci de ani Google va deține cartografia și aplicațiile geospațiale globale”⁸⁴. Companiei îi place să spună că, datorită capacității hărților sale online de a identifica cu precizie locul în care ne aflăm, oriunde pe planetă, sîntem ultima generație care știe ce înseamnă să te rătăcești. De asemenea, s-ar putea să fim și ultima generație care știe ce înseamnă cartografia generată de o serie de indivizi, state și organizații. Ne aflăm la un pas de o nouă geografie, însă aceasta este una care riscă să fie motivată ca niciodată pînă acum de un singur imperativ: acumularea profitului financiar prin monopolizarea unor informații cuantificabile.

Concluzie

Ochiul istoriei?

Fiecare hartă descrisă în carte este o lume în sine. Cu toate acestea, pe lângă faptul că am oferit o imagine unică a vremii și spațiului lor, sper că am arătat că anumite trăsături sînt comune tuturor celor douăsprezece hărți. Fiecare acceptă realitatea unei lumi exterioare, indiferent de forma și dimensiunile sale. O astfel de convingere este împărtășită de practic toate culturile, ca și dorința de a o reproduce grafic sub forma unei hărți. Însă percepția acestei lumi terestre și metodele grafice folosite pentru a o exprima diferă foarte mult, de la cercurile grecești pînă la pătratele chinezești și triumphiurile Iluminismului. De asemenea, fiecare acceptă (fie implicit, fie explicit) că Pămîntul nu poate fi cartografiat în mod cuprinzător pe o suprafață plană. Ptolemeu a recunoscut că proiecțiile sale erau doar niște soluții nesatisfăcătoare la problemă; al-Idrîsî a admis dilema, însă a evitat-o, preferînd hărțile secționale; Mercator a crezut că oferă cel mai bun compromis la care se putea ajunge; iar Peters pur și simplu a subliniat problema, anticipînd actuala proliferare a aplicațiilor geospațiale, care oferă o gamă de imagini ale întregului Pămînt cu o varietate de imperfecțiuni cartografice.

Sper că această carte a arătat și că nici o hartă a lumii nu este sau nu poate fi o reprezentare definitivă, transparentă a subiectului său, care să ofere un ochi fără trup îndreptat asupra lumii. Fiecare constituie o negociere continuă între creatorii și utilizatorii săi, pe măsură ce modul cum înțeleg ei lumea se schimbă. Hărțile lumii sînt într-o perpetuă devenire, într-un proces continuu care navighează între interesele concurente ale patronilor, creatorilor, consumatorilor și lumilor în care se nasc. Din același motiv, este imposibil să definim vreodată o hartă drept definitivă: studiul topografic al familiei Cassini a oferit cel mai evident exemplu de hartă care se desfășoară la nesfîrșit, dar seria de mapamoduri ale lui Ribeiro din anii 1520 oferă un exemplu similar, iar Blaeu a terminat doar primul volum al unui atlas care putea continua la nesfîrșit. Oricît ar putea încerca hărțile să cuprindă lumea conform unui principiu definitor, este un spațiu care evoluează continuu și care nu se oprește din evoluția sa ca să-l aștepte pe cartograf să-și termine treaba – fapt pe care Google l-a înțeles acum și pe care l-a întors în avantajul său mai bine decît concurența.

Hărțile fac o propunere despre lume, nu oferă doar o reflectare a sa, iar fiecare propunere are la bază principalele presupuneri și preocupări ale unei anumite culturi. Relația dintre o hartă, pe de o parte, și aceste presupuneri și preocupări, pe de altă parte, este întotdeauna reciprocă, dar nu neapărat și fixă ori stabilă. *Mappamundi* de la Hereford propune o înțelegere creștină a creației și a sfîrșitului anticipat al lumii; harta Kangnido oferă o imagine a lumii avînd în centru o putere imperială, în care credința în „formele și forțele” geomantice este esențială pentru existența terestră.

Amîndouă sînt în mod logic consecvente cu culturile care le nasc, dar, de asemenea, extrapolează pornind de la anumite sisteme de credință, aspirînd la o viziune cuprinzătoare asupra întregii lumi. Această relație de reciprocitate este caracteristică tuturor celor douăsprezece hărți prezentate de mine. Fiecare dintre ele nu este doar *despre* lume, ci și *din* ea. Pentru istoric, toate creează condițiile necesare pentru a interpreta o idee prevalentă – religie, politică, egalitate, toleranță – prin care ne înțelegem, ajungînd în același timp să înțelegem lumea ce ne înconjoară.

În ciuda încercărilor făcute de cartografi ca Arthur Robinson de a explica procesele cognitive prin care hărțile transformă convingerile oamenilor și geografia imaginativă, rămîne greu de stabilit cum internalizează oamenii modurile în care o hartă reprezintă informații spațiale despre lumea ce îi înconjoară. În lucrarea lor în mai multe volume *The History of Cartography*, J.B. Harley și David Woodward (acesta din urmă student al lui Robinson) recunoșteau că „dovezile privind conștientizarea hărților în societățile vechi” sînt „practic inexistente”¹. O hartă poate să inoveze cu succes și totuși să nu reușească să afecteze percepția oamenilor asupra lumii. Hărțile lui al-Idrîsî propuneau un ideal al lumii născut din schimburile culturale dintre ilsam și creștinism, însă colapsul culturii sincretice care s-a produs apoi în Sicilia, în secolul al XII-lea, a făcut probabil ca foarte puțini oameni să le vadă, iar și mai puțini au avut ocazia să accepte viziunea lor asupra lumii. În schimb, unele analize ale modului în care au utilizat profesioniștii mapamondul lui Arno Peters au dezvăluit că nu prea s-a înțeles că el are multe detalii greșite, dar că a fost larg acceptat apelul său la eegalitate geografică. Alteori oamenii pot dezvălui brusc în ce mod corespunde o hartă cu o preocupare sau o neliniște dominantă, ca atunci cînd anumiți poeți chinezi din secolul al XII-lea descriu hărți ce reprezintă un imperiu pierdut, mitic sau momentul în care soldații lui Napoleon explică abilitatea magică a hărților lui Cassini de a-i arăta unui preot uluit pînă unde se întinde națiunea franceză. Inspirîndu-se din cultura din care face parte, o hartă poate face presupuneri care sînt fie acceptate, fie respinse de cei care o utilizează, deoarece astfel de asumții sînt permanente testate și renegociate.

O presupunere a cartografiei obiective, științifice care a apărut în secolul al XVIII-lea în Europa și care i-a motivat pe membrii familiei Cassini și pe urmașii lor a fost că la un moment dat avea să fie posibil să se propună o hartă a lumii standardizată, acceptată de toți. Nici măcar astăzi nu există astfel de hărți, nici măcar printre nenumăratele aplicații geospațiale online, dovadă că trebuie să facem întotdeauna compromisuri atunci cînd alegem hărți parțiale ale lumii și să acceptăm că ele nu sînt „niciodată complet realizate, iar treaba lor nu este niciodată terminată”². Așa că închei cu povestea unei ultime inițiative – dar, inevitabil, fără succes – de a cartografia întreaga lume.

În 1891, geomorfologul german de renume internațional Albrecht Penck a propus o nouă inițiativă cartografică la al Cincilea Congres Internațional de Geografie de la Berna. Anticipînd opiniile lui Halford Mackinder despre situația geografiei la sfîrșitul secolului al XIX-lea, Penck afirma că în acel moment erau disponibile suficiente informații legate de cartografierea suprafeței Pămîntului ca să justifice crearea unei hărți internaționale a lumii. Strategia lui Penck presupunea ceea ce el numea „executarea unei hărți a lumii la scara de 1 : 1.000.000 (15,78 mile la 1 inch [10 km la 1 cm])”. Penck atăta că mapamondurile existente în acel moment „nu sînt uniforme nici în ceea ce privește scara, nici proiecția ori stilul în care au fost întocmite ; ele sînt publicate

în diferite locuri din lume, fiind adesea greu de procurat”³. Soluția lui era o Hartă Internațională a Lumii.

Avînd la bază colaborarea internațională a celor mai importante organizații cartografice de pe glob, Harta Internațională a Lumii avea să implice crearea a 2.500 de hărți care să acopere tot Pămîntul. Fiecare avea să acopere patru grade latitudine și șase grade longitudine, folosind o singură proiecție – proiecția conică modificată –, precum și simboluri și semne convenționale standardizate. Proiecția nu trebuia să reprezinte cu acuratețe întregul glob deoarece, într-o argumentare ce amintea de metoda lui al-Idrīsī, Penck sublinia că nu ar fi practic nici măcar să se pună la un loc toate cele 2.500 de hărți: numai hărțile Asiei ar acoperi o suprafață de 2,8 metri pătrați. Ca un ecou al marilor cosmografii întocmite de Mercator și Blaeu, Penck a sugerat că ideea sa „ar putea fi descrisă mai degrabă drept un «Atlas al Lumii»”⁴. Meridianul de referință avea să treacă prin Greenwich, iar pentru toate numele de locuri avea să se folosească alfabetul latin. Reprezentarea geografiei fizice și umane avea să fie strict uniformă, pînă și în ceea ce privește grosimea liniilor folosite pentru a marca granițele politice și culorile alese pentru a înfățișa elemente naturale precum pădurile și râurile.

Conform estimărilor lui Penck, „costul de producție poate fi stabilit la aproximativ nouă lire sterline pe picior pătrat pentru un tiraj de 1.000 de exemplare”. El recunoștea că, dacă „întregul tiraj s-ar vinde cu doi șilingi pagina, ar fi o pierdere de 100.000 de lire”, însă arăta că guvernele cheltuiseră sume mult mai mari pe expediții științifice și coloniale, precum „banii cheltuiți cu explorarea zonei arctice în anii 1940 și 1950 și, mai recent, cu explorarea Africii”. Marile puteri imperiale – Marea Britanie, Rusia, Statele Unite, Franța și China – aveau să fie responsabile pentru crearea a peste jumătate dintre hărți. Pledînd pentru o cooperare internațională care să nu țină seama de diferențele culturale și ideologice, Penck credea că, dacă „aceste țări vor fi de acord cu strategia, succesul va fi garantat, chiar dacă în unele cazuri munca va trebui să fie făcută de persoane fizice sau pe cheltuiala unor societăți geografice, și nu pe cheltuiala statului”⁵.

Era un plan idealist, o reluare a credinței iluministe într-un realism standardizat și precis din punct de vedere științific și o realizare globală a metodei naționale de cartografiere reprezentate de *La Carte de Cassini*. Însă existau două probleme specifice. Nu era deloc clar cum aveau să îndeplinească o astfel de sarcină țările fără prea multă experiență în domeniul topografiei, mai ales dacă le lipseau resursele financiare necesare, iar Penck nu a fost capabil să prezinte suficient de convingător potențialele beneficii ale hărții. Conform acestuia, „condițiile și interesele vieții noastre civilizate fac ca niște hărți bune să fie aproape o necesitate. Hărțile proprii țării sînt absolut indispensabile; interesele comerciale, proiectele misionare și inițiativele coloniale creează o cerere de hărți ale unor țări străine, ca să nu mai vorbim de hărțile necesare pentru scopuri educaționale și ca ilustrări ale istoriei contemporane”⁶. Aceasta nu a fost suficient pentru mulți dintre criticii proiectului, dintre care unul scria în 1913: „Nu știu să fi fost făcută vreodată o declarație despre scopul exact al acestei hărți... Putem considera, eventual, că e menită să fie folosită de un geograf sistematic, atunci cînd se va stabili care este funcția acestei persoane”⁷. Convingerea lui Penck că harta este utilă se baza pe valorile predominante ale vremii sale: ea avea să definească statul național modern, să faciliteze capitalismul global, să permită răspîndirea creștinismului și să justifice expansiunea colonială a imperiilor europene. Dacă, așa cum pretindea

Penck, „o hartă uniformă a lumii ar fi în același timp o hartă uniformă a Imperiului Britanic”, aceasta le-ar putea fi de folos britanicilor, însă nu neapărat și altcuiva.

La Congresul de la Berna s-a căzut de acord să se analizeze implementarea Hărții Internaționale a Lumii, iar congresele ulterioare au continuat să sprijine ideea, însă fără prea multe consecințe practice. Abia în 1909 s-a întrunit un Comitet al Hărții Internaționale (din care făcea parte și Penck) la Ministerul de Externe din Londra. Comitetul a fost convocat de guvernul britanic, care a înțeles avantajele pe care le-ar fi obținut dacă ar fi modelat proiectul conform propriilor interese. Comitetul a căzut de acord în ceea ce privește forma detaliilor de pe hartă, inclusiv o diagramă a întregului proiect, și planurile de a produce primele hărți. Însă în 1913 nu fuseseră întocmite decât șase hărți ale Europei, iar majoritatea țărilor reprezentate pe aceste hărți le-au respins din motive naționale și politice. O a doua întrunire a fost convocată la Paris în 1913, pentru a uniformiza toate hărțile, însă deliberările au intrat în impas la vestea că Statele Unite aleseseră să-și implementeze propriile hărți independente ale Americii de Sud la scara de 1 : 1.000.000.

Cum Harta Internațională a Lumii se îndrepta spre eșec, delegația britanică a propus ca un oficiu central să coordoneze proiectul din clădirea Ordnance Survey, iar Royal Geographical Society (RGS) să asigure finanțarea din fonduri private care nu ar fi depins de politică. Nu au fost mulți care să se lase păcăliți ; inițiativa a fost susținută de Secția Geografică a Marelui Stat-Major (Geographical Section of the General Staff – GSGS), cunoscută și ca MO4, parte a serviciului de informații al guvernului britanic, responsabil cu adunarea și crearea unor hărți militare. Cum în 1914 s-a declarat război, Ordnance Survey, cu sprijinul RGS și al GSGS, a produs o serie de hărți ale Europei, Orientului Mijlociu și Africii de Nord la scara de 1 : 1.000.000, pentru a susține efortul de război al Aliatilor⁸. Diferențele naționale și politice – care, în procesul de creare a hărții, Penck spera că vor fi depășite – au transformat-o pînă la urmă într-un instrument de război.

După 1918, proiectul a continuat cu dificultăți, însă Penck s-a distanțat de el, dezamăgit de ceea ce considera a fi nedreptatea politică a Tratatului de la Versailles (care impunea Germaniei propriile divizii cartografice). În 1925, oficiul central al proiectului raporta că nu fuseseră produse decât 200 de hărți la scara de 1 : 1.000.000 și doar 21 dintre ele respectau criteriile inițiale convenite de delegați la Paris în 1913⁹. În 1939 mai fuseseră terminate doar încă 150 de hărți. Odată cu izbucnirea celui de-al doilea război mondial, implicarea Ordnance Survey în proiectul privind Harta Internațională a Lumii a luat sfârșit efectiv. Secretarul RGS, Arthur Hinks, a conchis că etosul internațional al proiectului era o greșeală. „Morala pare să fie”, scria el, „că, dacă vrei o hartă generală care să acopere un continent, cu un stil consecvent și disponibilă într-un număr suficient de exemplare, atunci trebuie să o faci singur și este alegerea ta dacă o numești sau nu internațională”¹⁰.

Cum al doilea război mondial a stabilit cît este de semnificativ controlul militar asupra spațiului aerian, hărțile aeronautice erau considerate mai importante decât cele la scară relativ mare întocmite sub auspiciile Ordnance Survey. Războiul a afectat chiar și Ordnance Survey. În noiembrie 1940, bombardamentul asupra Southamptonului a distrus cele mai multe dintre birourile Ordnance Survey și o mare parte din materialele legate de Harta Internațională. În 1949, cei care încă erau implicați au recomandat transferarea sa la recent înființata Organizație a Națiunilor Unite. Carta ONU recunoștea

deja că „niște hărți precise sînt necesare pentru dezvoltarea adecvată a resurselor lumii... astfel de hărți facilitează comerțul internațional, promovează siguranța navigației... și oferă informații necesare pentru studiarea măsurilor de ajustare pașnică... și pentru aplicarea unor măsuri de securitate”¹¹. La a 13-a sesiune a Consiliului Economic și Social al Națiunilor Unite (ECOSOC), pe 20 septembrie 1951, a fost aprobată Rezoluția 412 AII (XIII), care autoriza transferarea Oficiului Central al Hărții Internaționale a Lumii la Oficiul Cartografic al Secretariatului Organizației Națiunilor Unite¹², iar în septembrie 1953 ONU a preluat oficial controlul asupra Hărții. Ea a moștenit un proiect haotic, cu numai 400 de hărți terminate, doar o mică parte din numărul necesar pentru a finaliza proiectul. Primul index periodic întocmit de ONU trecea în revistă ce anume se publicase, se revizuisse, se republicase și se primise pînă atunci și ce mai rămăsese de cartografiat. Totul era haotic și mai rămăseseră descurajator de multe de făcut¹³.

Pe măsură ce Războiul Rece se intensifica, în anii 1950, devenea evident că spiritul de cooperare internațională care a inspirat inițial Harta Internațională dispăruse. În 1956, URSS a înaintat o propunere către ECOSOC de a întocmi o nouă hartă a lumii, la scara de 1 : 2.500.000. Deloc surprinzător, avînd în vedere cît a investit ONU în Harta Internațională, propunerea a fost respinsă, dar, ca o ironie sumbră, Oficiul Național Maghiar pentru Terenuri și Cartografie a preluat proiectul, cu sprijinul celorlalte state comuniste din spatele Cortinei de Fier și al Chinei. Primele hărți tipărite au fost publicate în 1964, iar în 1976 harta completă a fost expusă pentru prima dată la Moscova. Ea includea 224 de foi întregi și 39 care se suprapuneau, și deși nu conținea scara și detaliile la care se gîndise inițial Penck și avea doar o circulație limitată în Europa de Est, a reprezentat o încercare finanțată de ruși de a arăta că blocul sovietic se putea măsura cu orice produs al Occidentului capitalist¹⁴.

INDEX MAP SHOWING STATUS OF PUBLICATION OF THE INTERNATIONAL ONE-MILLIONTH MAP OF THE WORLD
TABLEAU D'ENSEMBLE INDICANT L'ETAT DE PUBLICATION DE LA CARTE DU MONDE AU MILLIONIÈME

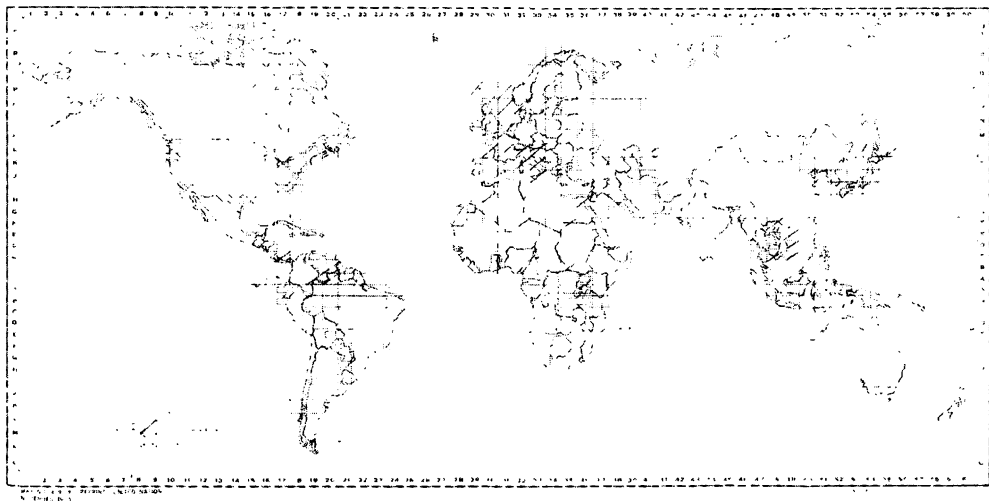


Fig. 38. „Hartă index înfățișînd situația publicării Hărții Internaționale a Lumii cu numărul un milion” (1952)

ONU a încercat să resusciteze Harta Internațională a Lumii în anii 1960, dar fără prea mult succes, iar unii cartografi de marcă i-au criticat aspirațiile internaționale compromise – inclusiv Arthur Robinson, care a afirmat că nu este decît un „tapet cartografic”¹⁵. În 1989, ONU a renunțat în cele din urmă și a pus capăt proiectului. Au fost finalizate mai puțin de o mie de hărți, iar majoritatea erau deja depășite. Lumea evoluase. Guvernul american lansase deja National Center for Geographic Information and Analysis, una dintre numeroasele organizații finanțate de stat care aveau să anunțe nașterea aplicațiilor geospațiale online și moartea visului de a întocmi o hartă internațională a lumii finanțată de state pe baza unei cooperări la nivel global.

Valorile secolului al XIX-lea care au inspirat Harta Internațională a Lumii – progresul științific, dominionul imperial, comerțul global și autoritatea statului-națiune – au distrus în cele din urmă acest Turn Babel cartografic. Contradicția implicată de încercarea de a crea această hartă este că vremea la care s-a întîmplat aceasta a primit (sau de fapt *nu* a primit) exact harta lumii pe care o merita. Cererile sale imperiale și naționale de cooperare internațională transparentă bazată pe presupusa autoritate a metodelor occidentale de cartografiere au fost și simplu prea exigente și au copleșit aspirațiile intelectuale și capacitățile științifice ale proiectului. Cu toate resursele tehnice și sprijinul financiar al statului disponibile în secolul XX, nu s-a putut produce totuși o hartă standardizată a lumii – și aceasta se întîmpla chiar înainte de abordarea dilemei irezolvabile a adoptării unei proiecții cartografice globale. Nu numai poveștile lui Lewis Carroll și Borges despre harta la scara de 1 : 1 erau doar pură fantezie ; se părea că același lucru s-ar putea spune și despre harta lumii la scara de 1 : 1.000.000.

Aplicațiile geospațiale online de astăzi nu manifestă prea mult apetit pentru reluarea unui astfel de proiect, în ciuda visului lui Al Gore privind un „Pămînt digital”¹⁶. În 2008 a fost lansată o inițiativă din partea unor japonezi, cu susținerea guvernelor Statelor Unite și Japoniei, în încercarea de a realiza digital visul legat de harta lumii la scara de 1 : 1.000.000. Este numită simplu „Harta Globală”. Declarația de misiune de pe site-ul proiectului afirmă că „Harta Globală este o platformă cu ajutorul căreia oamenii pot să afle care este starea actuală a Pămîntului și să înțeleagă în linii mari cum va arăta el în viitor”¹⁷. Faptul că majoritatea oamenilor care citează această carte nici nu au auzit de „Harta Globală” vă spune tot ce trebuie să știți despre impactul său. Chiar și inginerii de la Google Earth recunosc că visul lor legat de o hartă a lumii virtuală online este imposibil de realizat. Motivul este simplu : ei vor să păstreze diversitatea națională, locală și lingvistică a globului pe care Harta Internațională intenționa să o tranșească, pentru că în economia globală de astăzi diversitatea și diferența pot fi profitabile. Nimeni nu vrea să cumpere un produs legat de o hartă pe care zona unde locuiește este indicată într-o limbă străină și acoperită cu simboluri pe care nu le cunoaște.

De peste 3.000 de ani omenirea visează la crearea unei hărți a lumii acceptate de toți, încă de cînd creatorul anonim al mapamondului babilonian și-a modelat pentru prima dată tăblița din lut. Astăzi, continuă să fie o fantezie idealistă și se va lovi mereu de imposibilitatea de a crea o proiecție globală a Pămîntului acceptată de toată lumea. În ciuda afirmațiilor făcute de Google Earth, va fi oare vreodată posibil sau măcar dezirabil să se creeze ceea ce voia Abraham Ortelius, o hartă completă a întregului Pămînt, acceptată de toată lumea, care să poată funcționa ca ochiul omniscient al istoriei ?

Dintr-un punct de vedere practic, topografii și geodezii probabil că ar răspunde afirmativ, însă ar trebui să ofere motive convingătoare pentru care ar fi necesar un astfel de proiect, ca să nu mai vorbim de problemele tehnice legate de proiecție, scară și execuție. Penck nu a oferit un răspuns care să poată rezista politicii dure a secolului XX, iar ineficiența mai recente „Hărți Globale” sugerează că nici declarația sa de misiune, trimițând vag la mediul înconjurător, nu este răspunsul. Ceea ce au arătat toate hărțile analizate în carte este că modul de a vedea lumea propus de ele derivă dintr-o anumită viziune asupra ei, ceva ce le lipsește atât lui Penck, cât și „Hărții Globale”. Când scara de implementare a unui astfel de proiect încă necesită o formă de finanțare din partea statului sau a unor corporații, este greu de imaginat că el ar putea evita eterna manipulare politică sau comercială care a încercat atât de frecvent să impună o unică imagine varietății caracteristice Pământului și locuitorilor săi.

Însă un răspuns negativ pare să susțină o viziune parțială care ignoră atât inevitabilitatea globalizării, cât și posibilitatea de a celebra o umanitate internațională comună prin intermediul geografiei. Practic toate cele douăsprezece hărți analizate au reușit să depășească o astfel de viziune parțială asupra lumii. Fiecare cultură are un anumit mod de a-și vedea și reprezenta lumea prin intermediul hărților, lucru valabil atât pentru Google Earth, cât și pentru *mappamundi* de la Hereford și harta Kangnido. Poate că răspunsul nu este chiar un *nu* fără rezerve, ci mai degrabă un *da* sceptic. Întotdeauna vor exista hărți ale lumii, iar tehnologia și aspectul lor la un moment dat în viitor vor transforma mapamondul într-un atlas modern, și chiar și pagina principală Google Earth va părea la fel de desuetă și neobișnuită ca și harta babiloniană a lumii. Însă, de asemenea, ele vor urmări, inevitabil, anumite interese ascunse, vor insista asupra unei anumite interpretări geografice în detrimentul unor posibile alternative și în cele din urmă vor defini Pământul într-un anumit fel mai degrabă decât în altul. Însă cu siguranță nu vor reprezenta lumea „așa cum este ea de fapt”, pentru că acest lucru este imposibil. Pur și simplu nu există o hartă exactă a lumii și nici nu va exista vreodată. Paradoxul este că nu putem să cunoaștem lumea fără o hartă, dar nici să o reprezentăm în mod definitiv cu ajutorul uneia.

Note

Introducere

1. J.E. Reade, „Rassam's Excavations at Borsippa and Kutha, 1879-82”, *Iraq*, 48 (1986), pp. 105-116, și „Hormuzd Rassam and his Discoveries”, *Iraq*, 55 (1993), pp. 39-62.
2. Transcrierile hărții sînt citate din Wayne Horowitz, „The Babylonian Map of the world”, *Iraq*, 50 (1988), pp. 147-165, cartea sa ulterioară, *Mesopotamian Cosmic Geography* (Winona Lake, Ind., 1998), pp. 20-42, precum și I.L. Finkel și M.J. Seymour (eds.), *Babylon : Myth and Reality* (Londra, 2008), p. 17.
3. Catherine Delano-Smith, „Milieus of Mobility : Itineraries, Route Maps and Road Maps”, în James R. Akerman (ed.), *Cartographies of Travel and Navigation* (Chicago, 2006), pp. 16-68.
4. Catherine Delano-Smith, „Cartography in the Prehistoric Period in the Old World : Europe, the Middle East, and North Africa”, în J.B. Harley și David Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 1: *Cartography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean* (Chicago, 1987), pp. 54-101.
5. James Blaut, David Stea, Christopher Spencer și Mark Blades, „Mapping as a Cultural and Cognitive Universal”, *Annals of the Association of American Geographers*, 93/1 (2003), pp. 165-185.
6. Robert M. Kitchin, „Cognitive Maps : What Are They and Why Study Them? ”, *Journal of Environmental Psychology*, 14 (1994), pp. 1-19.
7. G. Malcolm Lewis, „Origins of Cartography”, în Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 1, pp. 50-53, la p. 51.
8. Denis Wood, „The Fine Line between Mapping and Mapmaking”, *Cartographica*, 30/4 (1993), pp. 50-60.
9. J.B. Harley și David Woodward, „Preface”, în Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 1, p. xvi.
10. J.H. Andrews, „Definitions of the Word «Map»”, „MapHist” discussion papers, 1998, accesate la [http : //www.maphist.nl/discpapers.html](http://www.maphist.nl/discpapers.html).
11. Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 1, p. xvi.
12. Denis Cosgrove, „Mapping the World”, în James R. Akerman și Robert W. Karrow (eds.), *Maps : Finding our Place in the World* (Chicago, 2007), pp. 65-115.
13. Denis Wood, „How Maps Work”, *Cartographica*, 29/3-4 (1992), pp. 66-74.
14. Vezi Alfred Korzybski, „General Semantics, Psychiatry, Psychotherapy and Prevention” (1941), în Korzybski, *Collected Writings, 1920-1950* (Fort Worth, Tex., 1990), p. 205.
15. Gregory Bateson, „Form, Substance, and Difference”, în Bateson, *Steps to an Ecology of Mind : Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology* (Londra, 1972), p. 460.
16. Lewis Carroll, *Sylvie and Bruno Concluded* (Londra, 1894), p. 169. [ed. rom. : *Silvia și Bruno*, traducere de Gheorghe Simina, Editura Aldo Press, București, 2003 – n.tr.]
17. Jorge Luis Borges, „On Rigour in Science”, în Borges, *Dreamtigers*, traducere în limba engleză de Mildred Boyer și Harold Morland (Austin, Tex., 1964), p. 90. [ed. rom. : Jorge Luis Borges, Adolfo Bioy Casares, *Cărți scrise în doi*, ediția a II-a, traducere, postfață și note de Ileana Scipione, Editura Polirom, Iași, 2008, p. 214 – n.tr.]
18. Mircea Eliade, *Images and Symbols : Studies in Religious Symbolism*, traducere în limba engleză de Philip Mairet (Princeton, 1991), pp. 27-56. [ed. rom. : *Imagini și simboluri. Eseu despre*

- simbolismul magico-religios*, traducere de Alexandra Beldescu, Editura Humanitas, București, 1994, p. 42 – n.tr.] Vezi Frank J. Korom, „Of Navels and Mountains : A Further Inquiry into the History of an Idea”, *Asian Folklore Studies*, 51/1 (1992), pp. 103-125.
20. Denis Cosgrove, *Apollo's Eye : A Cartographic Genealogy of the Earth in the Western Imagination* (Baltimore, 2001).
 21. Christian Jacob, *The Sovereign Map : Theoretical Approaches to Cartography throughout History* (Chicago, 2006), pp. 337-338.
 22. Abraham Ortelius, „To the Courteous Reader”, în Ortelius, *The Theatre of the Whole World*, traducere în limba engleză (Londra, 1606), nepaginată.
 23. David Woodward, „The Image of the Spherical Earth”, *Perspecta*, 25 (1989), pp. 2-15.
 24. Stefan Hildebrandt și Anthony Tromba, *The Parsimonious Universe : Shape and Form in the Natural World* (New York, 1995), pp. 115-116.
 25. Leo Bagrow, *The History of Cartography*, ediția a II-a (Chicago, 1985).
 26. Matthew H. Edney, „Cartography without «Progress» : Reinterpreting the Nature and Historical Development of Mapmaking”, *Cartographica*, 30/2-3 (1993), pp. 54-68.
 27. *Apud* James Welu, „Vermeer : His Cartographic Sources”, *Art Bulletin*, 57 (1975), pp. 529-547, la p. 547.
 28. Oscar Wilde, „The Soul of Man under Socialism” (1891), în Wilde, *The Soul of Man under Socialism and Selected Critical Prose*, ed. Linda C. Dowling (Londra, 2001), p. 141.
 29. Denis Wood și John Fels, *The Power of Maps* (New York, 1992), p. 1.

Capitolul 1

Știința: Geografia lui Ptolemeu, cca 150 e.n.

1. Pentru turnul de piatră numit Farul din Alexandria, vezi Rory MacLeod (ed.), *The Library of Alexandria : Centre of Learning in the Ancient World* (Londra și New York, 2000).
2. Vezi *The Cambridge Ancient History*, vol. 7, partea I : „The Hellenistic World”, ediția a II-a, ed. F.W. Walbank *et al.* (Cambridge, 1984).
3. *Apud* James Raven (ed.), *Lost Libraries : The Destruction of Great Book Collections in Antiquity* (Basingstoke, 2004), p. 15.
4. Vezi Bruno Latour, *Science in Action* (Cambridge, Mass., 1983), p. 227, și Christian Jacob, „Mapping in the Mind”, în Denis Cosgrove (ed.), *Mappings* (Londra, 1999), p. 33.
5. *Apud* J. Lennart Berggren și Alexander Jones (eds. și trad.), *Ptolemy's Geography : An Annotated Translation of the Theoretical Chapters* (Princeton, 2000), pp. 57-58.
6. *Ibidem*, pp. 3-5.
7. Citat în *ibidem*, p. 82.
8. Despre viața lui Ptolemeu, vezi G.J. Toomer, „Ptolemy”, în Charles Coulston Gillispie (ed.), *Dictionary of Scientific Biography*, 16 vol. (New York, 1970-1980), vol. 11, pp. 186-206.
9. Vezi Germaine Aujac, „The Foundations of Theoretical Cartography in Archaic and Classical Greece”, în J.B. Harley și David Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 1 : *Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean* (Chicago, 1987), pp. 130-147 ; Christian Jacob, *The Sovereign Map : Theoretical Approaches to Cartography throughout History* (Chicago, 2006), pp. 18-19 ; James Romm, *The Edges of the Earth in Ancient Thought* (Princeton, 1992), pp. 9-10.
10. Strabo, *The Geography of Strabo*, 1.1.1, traducere în limba engleză de Horace Leonard Jones, 8 vol. (Cambridge, Mass., 1917-1932). [ed. rom. : *Geografia*, studiu introductiv, traducere, notițe introductive, note și indice de Felicia Vanț Ștef, 3 vol., Editura Științifică, București, 1972-1983, vol. 1, cartea I, capitolul I, 1 – n.tr.]
11. Crates din Mallos, citat în Romm, *Edges of the Earth*, p. 14.
12. Toate citatele sînt preluate din Richmond Lattimore (ed. și trad.), *The Iliad of Homer* (Chicago, 1951). [ed. rom. : *Homer, Iliada*, traducere de George Murnu, studiu introductiv și note de

- D.M. Pippidi, Editura Univers, București, 1985, cîntul XVIII, 478, 472-474, 479, 565, 576, 594-595 – n.tr.]
13. P.R. Hardie, „Imago Mundi : Cosmological and Ideological Aspects of the Shield of Achilles”, *Journal of Hellenic Studies*, 105 (1985), pp. 11-31.
 14. G.S. Kirk, *Myth : Its Meaning and Function in Ancient and Other Cultures* (Berkeley și Los Angeles, 1970), pp. 172-205 ; Andrew Gregory, *Ancient Greek Cosmogony* (Londra, 2008).
 15. *Apud* Aujac, „The Foundations of Theoretical Cartography”, p. 134.
 16. *Apud* Charles H. Kahn, *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology* (New York, 1960), p. 87.
 17. *Apud ibidem*, pp. 76, 81.
 18. Vezi Jacob, „Mapping in the Mind”, p. 28 ; despre *omphalos* și *periploi*, vezi intrările din John Roberts (ed.), *The Oxford Dictionary of the Classical World* (Oxford, 2005).
 19. Herodotus, *The Histories*, traducere în limba engleză de Aubrey de Selincourt (Londra, 1954), p. 252.
 20. *Ibidem*, p. 253.
 21. *Ibidem*, p. 254.
 22. Platon, *Phaidon*, traducere în limba engleză de David Gallop (Oxford, 1975), 108c-109b. [ed. rom. : Platon, *Opere II*, ediție îngrijită de Petru Creția, Constantin Noica și Cătălin Partenie, Editura Humanitas, București, 2002, p. 232 – n.tr.]
 23. *Ibidem*, 109b-110b. [ed. rom., pp. 233-234 – n.tr.]
 24. *Ibidem*, 110c. [ed. rom., p. 234 – n.tr.]
 25. Vezi Germaine Aujac, „The Growth of an Empirical Cartography in Hellenistic Greece”, în Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 1, pp. 148-160, la p. 148.
 26. Aristotle, *De caelo*, 2.14. [ed. rom. : Aristotel, *Despre cer*, traducere de Șerban Nicolau, ediție bilingvă, Editura Paideia, București, 2005 – n.tr.]
 27. Aristotle, *Meteorologica*, traducere în limba engleză de H.D.P. Lee (Cambridge, Mass., 1952), 338b.
 28. *Ibidem*, 362b.
 29. D.R. Dicks, „The Klimata in Greek Geography”, *Classical Quarterly*, 5/3-4 (1955), pp. 248-255.
 30. Herodot, *Istoriei*, pp. 328-329.
 31. Vezi C.F.C. Hawkes, *Pytheas : Europe and the Greek Explorers* (Oxford, 1977).
 32. Claude Nicolet, *Space, Geography, and Politics in the Early Roman Empire* (Ann Arbor, 1991), p. 73.
 33. Jacob, *Sovereign Map*, p. 137.
 34. Berggren și Jones, *Ptolemy's Geography*, p. 32.
 35. Aujac, „The Growth of an Empirical Cartography”, pp. 155-156.
 36. Strabon, *Geografia*, 1.4.6.
 37. O.A.W. Dilke, *Greek and Roman Maps* (Londra, 1985), p. 35.
 38. Vezi capitolele 12, 13 și 14 din Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 1, și Richard J.A. Talbert, „Greek and Roman Mapping : Twenty-First Century Perspectives”, în Richard J.A. Talbert și Richard W. Unger (eds.), *Cartography in Antiquity and the Middle Ages : Fresh Perspectives, New Methods* (Leiden, 2008), pp. 9-28.
 39. Strabon, *Geografia*, 1.2.24.
 40. *Ibidem*, 1.1.12.
 41. *Ibidem*, 2.5.10.
 42. *Ibidem*, 1.1.18.
 43. *Apud* Nicolet, *Space, Geography, and Politics*, p. 31.
 44. Vezi Toomer, „Ptolemy”.
 45. *Apud* D.R. Dicks, *The Geographical Fragments of Hipparchus* (Londra, 1960), p. 53.
 46. Ptolemeu, *Almageste*, 2.13, citat în Berggren și Jones, *Ptolemy's Geography*, p. 19.
 47. Ptolemeu, *Geografia*, 1.5-6.
 48. Jacob, „Mapping in the Mind”, p. 36.

49. Ptolemeu, *Geografia*, 1.1.
50. *Ibidem*, 1.9-12; O.A.W. Dilke, „The Culmination of Greek Cartography in Ptolemy”, în Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 1, p. 184.
51. Ptolemeu, *Geografia*, 1.23.
52. *Ibidem*, 1.20.
53. *Ibidem*, 1.23.
54. *Ibidem*.
55. David Woodward, „The Image of the Spherical Earth”, *Perspecta*, 25 (1989), p. 9.
56. Vezi Leo Bagrow, „The Origin of Ptolemy's *Geographia*”, *Geografiska Annaler*, 27 (1943), pp. 318-387; pentru un rezumat mai recent al controversei, vezi O.A.W. Dilke, „Cartography in the Byzantine Empire”, în Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 1, pp. 266-272.
57. Berggren și Jones, *Ptolemy's Geography*, p. 47.
58. T.C. Skeat, „Two Notes on Papyrus”, în Edda Bresciani *et al.* (eds.), *Scritti in onore di Orsolino Montevicchi* (Bologna, 1981), pp. 373-383.
59. Berggren și Jones, *Ptolemy's Geography*, p. 50.
60. Vezi Raven, *Lost Libraries*.
61. Ptolemeu, *Geografia*, 1.1.

Capitolul 2

Schimbul: Al-Idrīsī, 1154 e.n.

1. Vezi Elisabeth van Houts, „The Normans in the Mediterranean”, în van Houts, *The Normans in Europe* (Manchester, 2000), pp. 223-278.
2. Pentru cea mai bună prezentare a vieții și operelor lui al-Idrīsī traduse în engleză, vezi S. Maqbul Ahmad, „Cartography of al-Sharīf al-Idrīsī”, în J.B. Harley și David Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 2, tom I: *Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies* (Chicago, 1987), pp. 156-174.
3. Anthony Pagden, *Worlds at War: The 2,500-Year Struggle between East and West* (Oxford, 2008), pp. 140-142.
4. B.L. Gordon, „Sacred Directions, Orientation, and the Top of the Map”, *History of Religions*, 10/3 (1971), pp. 211-227.
5. *Ibidem*, p. 221.
6. David A. King, *World-Maps for Finding the Direction and Distance of Mecca: Innovation and Tradition in Islamic Science* (Leiden, 1999).
7. Ahmet T. Karamustafa, „Introduction to Islamic Maps”, în Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 2, tom I, p. 7.
8. Ahmet T. Karamustafa, „Cosmographical Diagrams”, în Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 2, tom I, pp. 71-72; S. Maqbul Ahmad și F. Taeschne, „Djughriya”, în *The Encyclopaedia of Islam*, ediția a II-a, vol. 2 (Leiden, 1965), p. 577.
9. *Ibidem*, p. 574.
10. Pentru începuturile islamului, vezi Patricia Crone și Martin Hinds, *God's Caliph: Religious Authority in the First Centuries of Islam* (Cambridge, 1986).
11. *Apud* Gerald R. Tibbetts, „The Beginnings of a Cartographic Tradition”, în Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 2, tom I, p. 95.
12. *Ibidem*, pp. 94-95; André Miquel, „Iklim”, în *The Encyclopaedia of Islam*, ediția a II-a, vol. 3 (Leiden, 1971), pp. 1076-1078.
13. Citat în *ibidem*, p. 1077.
14. *Apud* Edward Kennedy, „Suhrāb and the World Map of al-Ma'mūn”, în J.L. Berggren *et al.* (eds.), *From Ancient Omens to Statistical Mechanics: Essays on the Exact Sciences Presented to Asger Aaboe* (Copenhaga, 1987), pp. 113-119.

15. *Apud* Raymond P. Mercer, „Geodesy”, în Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 2, tom I, pp. 175-188, la p. 178.
16. Pentru Ibn Khurrahādhbih și tradiția administrativă, vezi Paul Heck, *The Construction of Knowledge in Islamic Civilisation* (Leiden, 2002), pp. 94-146, și Tibbetts, „Beginnings of a Cartographic Tradition”, pp. 90-92.
17. Ralph W. Brauer, „Boundaries and Frontiers in Medieval Muslim Geography”, *Transactions of the American Philosophical Society*, serie nouă, 85/6 (1995), pp. 1-73.
18. *Apud* Gerald R. Tibbetts, „The Balkhī School of Geographers”, în Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 2, tom I, pp. 108-136, la p. 112.
19. Konrad Miller, *Mappae Arabicae : Arabische Welt- und Länderkasten des 9.-13. Jahrhunderts*, 6 vol. (Stuttgart, 1926-1931), vol. 1, partea I.
20. Pentru Córdoba, vezi Robert Hillenbrand, „«The Ornament of the World»: Medieval Córdoba as a Cultural Centre”, în Salma Khadra Jayyusi (ed.), *The Legacy of Muslim Spain* (Leiden, 1992), pp. 112-136, și Heather Ecker, „The Great Mosque of Córdoba in the Twelfth and Thirteenth Centuries”, *Muqarnas*, 20 (2003), pp. 113-141.
21. *Apud* Hillenbrand, „«The Ornament of the World»”, p. 112.
22. Citat în *ibidem*, p. 120.
23. Maqbul Ahmad, „Cartography of al-Idrīsī”, p. 156.
24. Jeremy Johns, *Arabic Administration in Norman Sicily : The Royal Dīwān* (Cambridge, 2002), p. 236.
25. *Apud* Hubert Houben, *Roger II of Sicily : A Ruler between East and West* (Cambridge, 2002), p. 106.
26. Helen Wieruszowski, „Roger II of Sicily, Rex Tyrannus, in Twelfth-Century Political Thought”, *Speculum*, 38/1 (1963), pp. 46-78.
27. Donald Matthew, *The Norman Kingdom of Sicily* (Cambridge, 1992).
28. *Apud* R.C. Broadhurst (ed. și trad.), *The Travels of Ibn Jubayr* (Londra, 1952), pp. 339-341.
29. Charles Haskins și Dean Putnam Lockwood, „The Sicilian Translators of the Twelfth Century and the First Latin Version of Ptolemy's Almagest”, *Harvard Studies in Classical Philology*, 21 (1910), pp. 75-102.
30. Houben, *Roger II*, p. 102.
31. *Ibidem*, pp. 98-113 ; Matthew, *Norman Kingdom*, pp. 112-128.
32. *Apud* Ahmad, „Cartography of al-Idrīsī”, p. 159.
33. *Ibidem*.
34. *Ibidem*.
35. *Ibidem*, p. 160.
36. *Apud* Pierre Jaubert (ed. și trad.), *Géographie d'Édrisi*, 2 vol. (Paris, 1836), vol. 1, p. 10. Traducerea lui Jaubert este oarecum inconsecventă și, acolo unde este posibil, corectată cu ajutorul unei comparații cu traducerea parțială din Reinhart Dozy și Michael Jan de Goeje (ed. și trad.), *Description de l'Afrique et de l'Espagne par Edrīsī* (Leiden, 1866).
37. S. Maqbul Ahmad, *India and the Neighbouring Territories in the 'Kitāb nuzhat al-mushtāq fī khtirāq al-āfāq' of al-Sharīf al-Idrīsī* (Leiden, 1960), pp. 12-18.
38. *Apud* Jaubert, *Géographie d'Édrisi*, vol. 1, p. 140.
39. Citat în *ibidem*, pp. 137-138.
40. Citat în *ibidem*, vol. 2, p. 156.
41. Citat în *ibidem*, p. 252.
42. Citat în *ibidem*, pp. 342-343.
43. Citat în *ibidem*, pp. 74-75.
44. Brauer, „Boundaries and Frontiers”, pp. 11-14.
45. J.F.P. Hopkins, „Geographical and Navigational Literature”, în M.J.L. Young, J.D. Latham și R.B. Serjeant (eds.), *Religion, Learning and Science in the 'Abbasid Period* (Cambridge, 1990), pp. 301-327, la pp. 307-311.
46. *The History of the Tyrants of Sicily by „Hugo Falcandus” 1154-69*, traducere în limba engleză de Graham A. Loud și Thomas Wiedemann (Manchester, 1998), p. 59.

47. Matthew, *Norman Kingdom*, p. 112 ; pentru domnia lui Frederic în Sicilia, vezi David Abulafia, *Frederick II : A Medieval Emperor* (Oxford, 1988), pp. 340-374.
48. Ibn Kaldûn, *The Muqadimah : An Introduction to History*, traducere în limba engleză de Franz Rosenthal (Princeton, 1969), p. 53.
49. Jeremy Johns și Emilie Savage-Smith, „*The Book of Curiosities : A Newly Discovered Series of Islamic Maps*”, *Imago Mundi*, 55 (2003), pp. 7-24, Yossef Rapoport și Emilie Savage-Smith, „Medieval Islamic Views of the Cosmos: The Newly Discovered *Book of Curiosities*”, *Cartographic Journal*, 41/3 (2004), pp. 253-259, și Rapoport și Savage-Smith, „The Book of Curiosities and a Unique Map of the World”, în Richard J.A. Talbert și Richard W. Unger (eds.), *Cartography in Antiquity and the Middle Ages : Fresh Perspectives, New Methods* (Leiden, 2008), pp. 121-138.

Capitolul 3

Credința: *Mappamundi* de la Hereford, cca 1300

1. Colin Morris, „Christian Civilization (1050-1400)”, în John McManners (ed.), *The Oxford Illustrated History of Christianity* (Oxford, 1990), pp. 196-232.
2. Pentru cariera lui Cantilupe și conflictul său cu Peckham, vezi eseurile din Meryl Jancey (ed.), *St. Thomas Cantilupe, Bishop of Hereford : Essays in his Honour* (Hereford, 1982).
3. Vezi Nicola Coldstream, „The Medieval Tombs and the Shrine of Saint Thomas Cantilupe”, în Gerald Aylmer și John Tiller (eds.), *Hereford Cathedral : A History* (Londra, 2000), pp. 322-330.
4. David Woodward, „Medieval Mappaemundi”, în J.B. Harley și David Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 1 : *Cartography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean* (Chicago, 1987), p. 287.
5. Scott D. Westrem, *The Hereford Map : A Transcription and Translation of the Legends with Commentary* (Turnhout, 2001), p. 21. Dacă nu se specifică altfel, toate citatele din hartă sînt preluate din Westrem.
6. *Ibidem*, p. 8.
7. *Apud* Woodward, „Medieval Mappaemundi”, p. 299.
8. *Apud* Natalia Lozovsky, „*The Earth is Our Book*” : *Geographical Knowledge in the Latin West ca. 400-1000* (Ann Arbor, 2000), p. 11.
9. Citat în *ibidem*, p. 12.
10. Citat în *ibidem*, p. 49.
11. Sallust, *The Jugurthine War/The Conspiracy of Catiline*, traducere în limba engleză de S.A. Handford (Londra, 1963), pp. 53-54.
12. Evelyn Edson, *Mapping Time and Space : How Medieval Mapmakers Viewed their World* (Londra, 1997), p. 20.
13. Alfred Hiatt, „The Map of Macrobius before 1100”, *Imago Mundi*, 59 (2007), pp. 149-176.
14. *Apud* William Harris Stahl (ed.), *Commentary on the Dream of Scipio by Macrobius* (Columbia, NY, 1952), pp. 201-203.
15. *Ibidem*, p. 216.
16. Roy Deferrari (ed.), *Paulus Orosius : The Seven Books of History against the Pagans* (Washington, 1964), p. 7.
17. *Apud* Edson, *Mapping Time and Space*, p. 38.
18. Citat în *ibidem*, p. 48.
19. Lozovsky, „*The Earth is Our Book*”, p. 105 ; Edson, *Mapping Time and Space*, p. 49.
20. William Harris Stahl et al. (ed. și trad.), *Martianus Capella and the Seven Liberal Arts*, vol. 2 : *The Marriage of Philology and Mercury* (New York, 1997), p. 220.
21. Lozovsky, „*The Earth is Our Book*”, pp. 28-34.
22. Erich Auerbach, *Mimesis : The Representation of Reality in Western Literature* (Princeton, 1953), pp. 73-74, 195-196. [ed. rom. : *Mimesis. Reprezentarea realității în literatura occidentală*, traducere de I. Negoîtescu, Editura Polirom, Iași, 2000 – n.tr.]

23. Vezi Patrick Gautier Dalché, „Maps in Words : The Descriptive Logic of Medieval Geography”, in P.D.A. Harvey (ed.), *The Hereford World Map : Medieval World Maps and their Context* (Londra, 2006), pp. 223-242.
24. Conrad Rudolph, „«First, I Find the Center Point» : Reading the Text of Hugh of Saint Victor's *The Mystic Ark*”, *Transactions of the American Philosophical Society*, 94/4 (2004), pp. 1-110.
25. *Apud* Alessandro Scafi, *Mapping Paradise : A History of Heaven on Earth* (Londra, 2006), p. 123.
26. *Apud* Woodward, „Medieval Mappaemundi”, p. 335.
27. *Apud* Mary Carruthers, *The Book of Memory : A Study of Memory in Medieval Culture* (Cambridge, ediția a II-a, 2007), p. 54.
28. *Apud* Scafi, *Mapping Paradise*, pp. 126-127.
29. Westrem, *The Hereford Map*, pp. 130, 398.
30. Peter Barber, „Medieval Maps of the World”, în Harvey (ed.), *The Hereford World Map*, pp. 1-44, la p. 13.
31. Westrem, *The Hereford Map*. p. 326 ; G.R. Crone, „New Light on the Hereford Map”, *Geographical Journal*, 131 (1965), pp. 447-462.
32. *Ibidem*, p. 451 ; P.D.A. Harvey, „The Holy Land on Medieval World Maps”, în Harvey (ed.), *The Hereford World Map*, p. 248.
33. Brouria Bitton-Ashkelony, *Encountering the Sacred : The Debate on Christian Pilgrimage in Late Antiquity* (Berkeley și Los Angeles, 2006), pp. 110-115 ; Christian K. Zacher, *Curiosity and Pilgrimage : The Literature of Discovery in Fourteenth-Century England* (Baltimore, 1976).
34. Robert Norman Swanson, *Religion and Devotion in Europe, 1215-1515* (Cambridge, 1995), pp. 198-199.
35. Valerie J. Flint, „The Hereford Map : Its Author(s), Two Scenes and a Border”, *Transactions of the Royal Historical Society*, seria VI, 8 (1998), pp. 19-44.
36. *Ibidem*, pp. 37-39.
37. Dan Terkla, „The Original Placement of the Hereford Mappa Mundi”, *Imago Mundi*, 56 (2004), pp. 131-151, și „Informal Catechesis and the Hereford Mappa Mundi”, în Robert Bork și Andrea Kann (eds.), *The Art, Science and Technology of Medieval Travel* (Aldershot, 2008), pp. 127-142.
38. Martin Bailey, „The Rediscovery of the Hereford Mappamundi : Early References, 1684-1873”, în Harvey (ed.), *The Hereford World Map*, pp. 45-78.
39. Martin Bailey, „The Discovery of the Lost Mappamundi Panel : Hereford's Map in a Medieval Altarpiece ?”, în Harvey (ed.), *The Hereford World Map*, pp. 79-93.
40. *Apud* Daniel K. Connolly, „Imagined Pilgrimage in the Itinerary Maps of Matthew Paris”, *Art Bulletin*, 81/4 (1999), pp. 598-622, la p. 598.

Capitolul 4

Imperiul: Harta lumii Kangnido, 1402

1. Martina Deuchlar, *The Confucian Transformation of Korea : A Study of Society and Ideology* (Cambridge, Mass., 1992).
2. John B. Duncan, *The Origins of the Chosŏn Dynasty* (Washington, 2000).
3. Tanaka Takeo, „Japan's Relations with Overseas Countries”, în John Whitney Hall și Takeshi Toyoda (eds.), *Japan in the Muromachi Age* (Berkeley și Los Angeles, 1977), pp. 159-178.
4. Joseph Needham *et al.*, *The Hall of Heavenly Records : Korean Astronomical Instruments and Clocks* (Cambridge, 1986), pp. 153-159, și F. Richard Stephenson, „Chinese and Korean Star Maps and Catalogs”, în J.B. Harley și David Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 2, tom II : *Cartography in the Traditional East and Southeast Asian Societies* (Chicago, 1987), pp. 560-568.

5. Harta chineză cunoscută ca *Da Ming hunyi tu* („Harta integrată a Marelui Ming”), aflată în Primele Arhive Istorice ale Chinei, Beijing, seamănă mult cu harta Kangnido și este datată de unii specialiști la 1389. Totuși, alții susțin că nu există probe care să confirme o origine atât de timpurie a acesteia și sugerează că este o reproducere de la sfârșitul secolului al XVI-lea sau de la începutul secolului al XVII-lea. Vezi Kenneth R. Robinson, „Gavin Menzies, 1421, and the Ryūoku Kangnido World Map”, *Ming Studies*, 61 (2010), pp. 56-70, la p. 62. Îi sînt recunoscător lui Cordell Yee pentru corespondența pe marginea acestei hărți.
6. Cea mai recentă descriere detaliată a hărții este Kenneth R. Robinson, „Chosŏn Korea in the Ryūoku Kangnido : Dating the Oldest Extant Korean Map of the World (15th Century)”, *Imago Mundi*, 59/2 (2007), pp. 177-192.
7. *Ibidem*, pp. 179-182.
8. Joseph Needham și Wang Ling, *Science and Civilisation in China*, vol. 3 : *Mathematics and the Sciences of the Heavens and the Earth* (Cambridge, 1959), pp. 555-556.
9. *Ibidem*, p. 555.
10. C. Dale Walton, „The Geography of Universal Empire : A Revolution in Strategic Perspective and its Lessons”, *Comparative Strategy*, 24 (2005), pp. 223-235.
11. *Apud* Gari Ledyard, „Cartography in Korea”, în Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 2, tom II, pp. 235-345, la p. 245.
12. Timothy Brook, *The Troubled Empire : China in the Yuan and Ming Dynasties* (Cambridge, Mass., 2010), pp. 164, 220. Îi sînt profund recunoscător domnului profesor Brook pentru că mi-a atras atenția asupra acestei ilustrații și a altor referințe și pentru că mi-a acordat permisiunea de a o reproduce aici.
13. Kenneth R. Robinson, „Yi Hoe and his Korean Ancestors in T'ae'an Yi Genealogies”, *Seoul Journal of Korean Studies*, 21/2 (2008), pp. 221-250, la pp. 236-237.
14. Hok-lam Chan, „Legitimizing Usurpation : Historical Revisions under the Ming Yongle Emperor (r. 1402-1424)”, în Philip Yuen-sang Leung (ed.), *The Legitimation of New Orders : Case Studies in World History* (Hong Kong, 2007), pp. 75-158.
15. Zheng Qiao (1104-1162 e.n.), citat în Francesca Bray, „Introduction : The Powers of Tu”, în Francesca Bray, Vera Dorofeeva-Lichtmann și Georges Métaillé (eds.), *Graphics and Text in the Production of Technical Knowledge in China* (Leiden, 2007), pp. 1-78, la p. 1.
16. Nathan Sivin și Gari Ledyard, „Introduction to East Asian Cartography”, în Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 2, tom II, pp. 23-31, la p. 26.
17. Bray, „The Powers of Tu”, p. 4.
18. *Apud* Needham, *Science and Civilisation*, vol. 3, p. 217.
19. *Ibidem*, p. 219.
20. *Apud* John S. Major, *Heaven and Earth in Early Han Thought* (New York, 1993), p. 32.
21. John B. Henderson, „Nonary Cosmography in Ancient China”, în Kurt A. Raaflaub și Richard J.A. Talbert (eds.), *Geography and Ethnography : Perceptions of the World in Pre-Modern Societies* (Oxford, 2010), pp. 64-73, la p. 64.
22. Sarah Allan, *The Shape of the Turtle : Myth, Art and Cosmos in Early China* (Albany, NY, 1991).
23. Mark Edward Lewis, *The Flood Myths of Early China* (Albany, NY, 2006), pp. 28-30.
24. *Apud* Needham, *Science and Civilisation*, vol. 3, p. 501.
25. Vera Dorofeeva-Lichtmann, „Ritual Practices for Constructing Terrestrial Space (Warring States – Early Han)”, în John Lagerwey și Marc Kalinowski (eds.), *Early Chinese Religion*, partea I : „Shang through Han (1250 BC – 220 AD)” (Leiden, 2009), pp. 595-644.
26. Needham, *Science and Civilisation*, vol. 3, pp. 501-503.
27. *Apud* William Theodore De Bary (ed.), *Sources of East Asian Tradition*, vol. 1 : *Premodern Asia* (New York, 2008), p. 133.
28. *Apud* Mark Edward Lewis, *The Construction of Space in Early China* (Albany, NY, 2006), p. 248.
29. *Apud* Cordell D.K. Yee, „Chinese Maps in Political Culture”, în Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 2, tom II, pp. 71-95, la p. 72.

30. Hung Wu, *The Wu Liang Shrine : The Ideology of Early Chinese Pictorial Art* (Stanford, Calif., 1989), p. 54.
31. *Apud* Yee, „Chinese Maps”, p. 74.
32. *Ibidem*, p. 74.
33. Nancy Shatzman Steinhardt, „Mapping the Chinese City”, in David Buisseret (ed.), *Envisioning the City : Six Studies in Urban Cartography* (Chicago, 1998), pp. 1-33, la p. 11 ; Cordell D.K. Yee, „Reinterpreting Traditional Chinese Geographical Maps”, in Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 2, tom II, pp. 35-70, la p. 37.
34. Craig Clunas, *Art in China* (Oxford, 1997), pp. 15-44.
35. Yee, „Chinese Maps”, pp. 75-76.
36. *Apud* Needham, *Science and Civilisation*, vol. 3, pp. 538-540.
37. Cordell D.K. Yee, „Taking the World's Measure : Chinese Maps between Observation and Text”, in Harley și Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 2, tom II, pp. 96-127.
38. Citat în *ibidem*, p. 113.
39. *Apud* Needham, *Science and Civilisation*, vol. 3, p. 540.
40. *Ibidem*, p. 546.
41. Citat în Alexander Akin, „Georeferencing the Yujitu”, accesat pe http://www.davidrumsey.com/china/Yujitu_Alexander_Akin.pdf.
42. Tsien Tsuen-Hsuei, „Paper and Printing”, in Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, vol. 5, partea I : „Chemistry and Chemical Technology : Paper and Printing” (Cambridge, 1985).
43. Patricia Buckley Ebrey, *The Cambridge Illustrated History of China* (Cambridge, 1996), pp. 136-163.
44. Vera Dorofeeva-Lichtmann, „Mapping a «Spiritual» Landscape : Representation of Terrestrial Space in the *Shanhaijing*”, in Nicola Di Cosmo și Don J. Wyatt (eds.), *Political Frontiers, Ethnic Boundaries, and Human Geographies in Chinese History* (Oxford, 2003), pp. 35-79.
45. Citat în Hilde De Weert, „Maps and Memory : Readings of Cartography in Twelfth- and Thirteenth-Century Song China”, *Imago Mundi*, 61/2 (2009), pp. 145-167, la p. 156.
46. *Ibidem*, p. 159.
47. Citat în Ledyard, „Cartography in Korea”, p. 240.
48. *Ibidem*, pp. 238-279.
49. Citat în Steven J. Bennett, „Patterns of the Sky and Earth : A Chinese Science of Applied Cosmology”, *Chinese Science*, 3 (1978), pp. 1-26, la pp. 5-6.
50. David J. Nemeth, *The Architecture of Ideology : Neo-Confucian Imprinting on Cheju Island, Korea* (Berkeley și Los Angeles, 1987), p. 114.
51. Citat în Ledyard, „Cartography in Korea”, p. 241.
52. Citat în Nemeth, *Architecture of Ideology*, p. 115.
53. Ledyard, „Cartography in Korea”, pp. 276-279.
54. *Ibidem*, pp. 291-292.
55. Îi sînt profund recunoscător lui Gari Ledyard pentru că mi-a explicat acest aspect.
56. Citat în Dane Alston, „Emperor and Emissary : The Hongwu Emperor, Kwōn Kūn, and the Poetry of Late Fourteenth Century Diplomacy”, *Korean Studies*, 32 (2009), pp. 104-147, la p. 111.
57. Citat în *ibidem*, p. 112.
58. *Ibidem*, p. 120.
59. *Ibidem*, p. 125.
60. *Ibidem*, p. 129.
61. *Ibidem*, p. 131.
62. *Ibidem*, p. 134.
63. Etsuko Hae-Jin Kang, *Diplomacy and Ideology in Japanese-Korean Relations : From the Fifteenth to the Eighteenth Century* (Londra, 1997), pp. 49-83.
64. Citat în Ledyard, „Cartography in Korea”, p. 245.
65. Robinson, „Chosōn Korea in the Ryūkoku *Kangnido*”, pp. 185-188.
66. Bray, „The Powers of Tu”, p. 8.

Capitolul 5

Descoperirea: Martin Waldseemüller, harta lumii, 1507

1. Toate citatele care urmează legate de achiziția hărții sînt preluate din dosarele aflate la US Library of Congress Map Division collection. Le sînt recunoscător lui John Hessler și John Herbert de la Map Division pentru că mi-au permis accesul la aceste dosare și lui Philip Burden pentru că mi-a trimis e-mailuri și a discutat cu mine despre implicarea sa în achiziționarea hărții.
2. Citat în Seymour I. Schwartz, *Putting „America” on the Map : The Story of the Most Important Graphic Document in the History of the United States* (New York, 2007), pp. 251-252.
3. *The New York Times*, 20 iunie 2003.
4. Vezi <http://www.loc.gov/today/pr/2001/01-093.html>.
5. Jacob Burckhardt, *The Civilization of the Renaissance in Italy*, traducere în engleză de S.G.C. Middlemore (Londra, 1990), pp. 213-222.
6. Citat în John Hessler, *The Naming of America : Martin Waldseemüller's 1507 World Map and the „Cosmographiae Introductio”* (Londra, 2008), p. 34.
7. *Ibidem*, p. 17.
8. Samuel Eliot Morison, *Portuguese Voyages to America in the Fifteenth Century* (Cambridge, Mass., 1940), pp. 5-10.
9. Pentru începuturile tiparului și volumul publicațiilor, vezi Elizabeth Eisenstein, *The Printing Press as an Agent of Change*, 2 vol. (Cambridge, 1979), și Lucien Febvre, *The Coming of the Book*, traducere în engleză de David Gerard (Londra, 1976).
10. Citat în Barbara Crawford Halporn (ed.), *The Correspondence of Johann Amerbach* (Ann Arbor, 2000), p. 1.
11. Pentru o abordare mai sceptică a tezei „revoluționare”, vezi Adrian Johns, *The Nature of the Book : Print and Knowledge in the Making* (Chicago, 1998).
12. William Ivins, *Prints and Visual Communications* (Cambridge, Mass., 1953), pp. 1-50.
13. Robert Karrow, „Centers of Map Publishing in Europe, 1472-1600”, în David Woodward (ed.), *The History of Cartography*, vol. 3: *Cartography in the European Renaissance*, partea I (Chicago, 2007), pp. 611-621.
14. Citat în Schwartz, *Putting „America” on the Map*, p. 36.
15. Vezi Denis Cosgrove, „Images of Renaissance Cosmography, 1450-1650”, în Woodward (ed.), *The History of Cartography*, vol. 3, partea I, pp. 55-98.
16. Patrick Gautier Dalché, „The Reception of Ptolemy's *Geography* (End of the Fourteenth to Beginning of the Sixteenth Century)”, în Woodward (ed.), *The History of Cartography*, vol. 3, partea I, pp. 285-364.
17. Tony Campbell, *The Earliest Printed Maps, 1472-1500* (Londra, 1987), p. 1.
18. Citat în Schwartz, *Putting „America” on the Map*, pp. 39-40.
19. Vezi Luciano Formisano (ed.), *Letters from a New World : Amerigo Vespucci's Discovery of America*, traducere în engleză de David Jacobson (New York, 1992).
20. Citat în Joseph Fischer SJ și Franz von Weiser, *The Cosmographiae Introductio of Martin Waldseemüller in Facsimile* (Freeport, NY, 1960), p. 88.
21. Toate citatele din text sînt preluate din Hessler, *The Naming of America*, dar vezi și Charles George Herbermann (ed.), *The Cosmographia Introductio of Martin Waldseemüller* (New York, 1907).
22. Citat în Hessler, *Naming of America*, p. 88.
23. *Ibidem*, p. 94.
24. *Ibidem*, pp. 100-101. Vezi și Toby Lester, *The Fourth Part of the World : The Epic Story of History's Greatest Map* (New York, 2009).

25. Citat în Christine R. Johnson, „Renaissance German Cosmographers and the Naming of America”, *Past and Present*, 191/1 (2006), pp. 3-43, la p. 21.
26. Miriam Usher Chrisman, *Lay Culture, Learned Culture: Books and Social Changes in Strasbourg, 1480-1599* (New Haven, 1982), p. 6.
27. R.A. Skelton, „The Early Map Printer and His Problems”, *Penrose Annual*, 57 (1964), pp. 171-187.
28. Citat în Halporn (ed.), *Johann Amerbach*, p. 2.
29. Vezi David Woodward (ed.), *Five Centuries of Map Printing* (Chicago, 1975), capitolul 1.
30. Citat în Schwartz, *Putting „America” on the Map*, p. 188.
31. Citat în E.P. Goldschmidt, „Not in Harrisse”, în *Essays Honoring Lawrence C. Wroth* (Portland, Me., 1951), pp. 135-136.
32. Citat în J. Lennart Berggren și Alexander Jones (eds. și trad.), *Ptolemy's Geography: An Annotated Translation of the Theoretical Chapters* (Princeton, 2000), pp. 92-93.
33. Pentru proiecția lui Ptolemeu, vezi *ibidem* și O.A.W. Dilke, „The Culmination of Greek Cartography in Ptolemy”, în J.B. Harley și David Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 1: *Cartography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean* (Chicago, 1987), pp. 177-200.
34. Folosind simulările pe computer și o tehnică cunoscută ca „deformare polinomială”, Hessler a adus dovezi controversate care aruncă o lumină interesantă asupra creării hărții *Universalis cosmographia*. Hessler descrie deformarea polinomială ca pe „o transformare matematică sau cartografiere pornind de la o imagine distorsionată, precum o hartă veche sau una a cărei scară sau grilă geometrică nu se cunoaște, pentru a obține o imagine-țintă care este bine-cunoscută. Obiectivul este de a realiza o transformare spațială – sau *warp* –, astfel încât imaginea corectată să poată fi măsurată ori să i se aplice un sistem metric relativ la o hartă sau o grilă cunoscută”. John Hessler, „Warping Waldseemüller: A Phenomenological and Computational Study of the 1507 World Map”, *Cartographica*, 41/2 (2006), pp. 101-113.
35. Citat în Franz Laubenberger și Steven Rowan, „The Naming of America”, *Sixteenth Century Journal*, 13/4 (1982), p. 101.
36. Citat în Joseph Fischer SJ și Franz von Wieser (eds.), *The World Maps of Waldseemüller (Ilacomilus) 1507 and 1516* (Innsbruck, 1903), pp. 15-16.
37. Citat în Johnson, „Renaissance German Cosmographers”, p. 32.
38. Vezi Laubenberger și Rowan, „The Naming of America”.
39. Johnson, „Renaissance German Cosmographers”, pp. 34-35.
40. Citat în Schwartz, *Putting „America” on the Map*, p. 212.
41. Elizabeth Harris, „The Waldseemüller Map: A Typographic Appraisal”, *Imago Mundi*, 37 (1985), pp. 30-53.
42. Michel Foucault, „Nietzsche, Genealogy, History”, în Foucault, *Language, Counter-Memory, Practice: Selected Essays and Interviews*, ed. și trad. Donald Bouchard (New York, 1977), pp. 140-164, la p. 142.

Capitolul 6

Globalismul: Diogo Ribeiro, harta lumii, 1529

1. Citat în Frances Gardiner Davenport și Charles Oscar Paullin (eds.), *European Treaties Bearing on the History of the United States and Its Dependencies*, 4 vol. (Washington, 1917), vol. 1, p. 44.
2. Citat în *ibidem*, p. 95.
3. Citat în Francis M. Rogers (ed.), *The Obedience of a King of Portugal* (Minneapolis, 1958), p. 48.
4. Citat în Davenport și Paullin, *European Treaties*, vol. 1, p. 161.
5. Citat în Donald Weinstein (ed.), *Ambassador from Venice: Pietro Pasqualigo in Lisbon, 1501* (Minneapolis, 1960), pp. 29-30.

6. Vezi Sanjay Subrahmanyam și Luis Filipe F.R. Thomaz, „Evolution of Empire : The Portuguese in the Indian Ocean during the Sixteenth Century”, in James Tracey (ed.), *The Political Economy of Merchant Empires* (Cambridge, 1991), pp. 298-331.
7. Citat în W.B. Greenlee (ed.), *The Voyage of Pedro Álvares Cabral to Brazil and India* (Londra, 1937), pp. 123-124.
8. Citat în Carlos Quirino (ed.), *First Voyage around the World by Antonio Pigafetta and „De Moluccis Insulis” by Maximilianus Transylvanus* (Manila, 1969), pp. 112-113.
9. Vezi Richard Hennig, „The Representation on Maps of the Magalhães Straits before their Discovery”, *Imago Mundi*, 5 (1948), pp. 32-37.
10. Vezi Edward Heawood, „The World Map before and after Magellan’s Voyage”, *Geographical Journal*, 57 (1921), pp. 431-442.
11. Lord Stanley of Alderley (ed.), *The First Voyage around the World by Magellan* (Londra, 1874), p. 257.
12. Citat în Marcel Destombes, „The Chart of Magellan”, *Imago Mundi*, 12 (1955), pp. 65-88, la p. 68.
13. Citat în R.A. Skelton (ed.), *Magellan’s Voyage : A Narrative Account of the First Circumnavigation*, 2 vol. (New Haven, 1969), vol. 1, p. 128.
14. Citat în Samuel Eliot Morison, *The European Discovery of America : The Northern Voyages, A.D. 500-16* (Oxford, 1974), p. 473.
15. Citat în Quirino, *First Voyage around the World*, pp. 112-113 ; Julia Cartwright (ed.), *Isabella d’Este, Marchioness of Mantua 1474-1539 : A Study of the Renaissance*, 2 vol. (Londra, 1903), vol. 2, pp. 225-226.
16. Citat în Morison, *European Discovery*, p. 472.
17. Peter Martyr, *The Decades of the Newe Worlde*, traducere în engleză de Richard Eden (Londra, 1555), p. 242.
18. Antonio Barrera-Osorio, *Experiencing Nature : The Spanish American Empire and the Early Scientific Revolution* (Austin, Tex., 2006), pp. 29-55 ; Maria M. Portuondo, *Secret Science : Spanish Cosmography and the New World* (Chicago, 2009).
19. Destombes, „The Chart of Magellan”, p. 78.
20. L.A. Vigneras, „The Cartographer Diogo Ribeiro”, *Imago Mundi*, 16 (1962), pp. 76-83.
21. Citat în Destombes, „The Chart of Magellan”, p. 78.
22. Bartholomew Leonardo de Argensola, *The Discovery and Conquest of the Molucco Islands* (Londra, 1708).
23. Citat în Emma H. Blair și James A. Robertson (eds.), *The Philippine Islands : 1493-1898*, 55 vol. (Cleveland, 1903-1909), vol. 1, pp. 176-177.
24. Peter Martyr, *The Decades of the Newe Worlde*, p. 242.
25. Citat în Blair și Robertson, *The Philippine Islands*, vol. 1, pp. 209-210.
26. *Ibidem*, p. 201.
27. *Ibidem*, p. 197.
28. *Ibidem*, p. 205.
29. Citat în Vigneras, „Ribeiro”, p. 77.
30. Citat în Armado Cortesão și Avelino Teixeira da Mota, *Portugaliae Monumenta Cartographica*, 6 vol. (Lisabona, 1960-1962), vol. 1, p. 97.
31. Vigneras, „Ribeiro”, pp. 78-79.
32. Surekha Davies, „The Navigational Iconography of Diogo Ribeiro’s 1529 Vatican Planisphere”, *Imago Mundi*, 55 (2003), pp. 103-112.
33. Bailey W. Diffie și George D. Winius, *Foundations of the Portuguese Empire, 1415-1580* (Minneapolis, 1977), p. 283.
34. Robert Thorne, „A Declaration of the Indies”, in Richard Hakluyt, *Divers Voyages Touching America* (Londra, 1582), sig. C3.
35. Citat în Cortesão și da Mota, *Portugaliae Monumenta Cartographica*, vol. 1, p. 100.
36. Davenport, *European Treaties*, p. 188.

37. *Ibidem*, pp. 186-197.
38. Jerry Brotton, *Trading Territories : Mapping the Early Modern World* (Londra, 1997), pp. 143-144.
39. Citat în Cortesão și da Mota, *Portugaliae Monumenta Cartographica*, vol. 1, p. 102.
40. Konrad Eisenbichler, „Charles V in Bologna: The Self-Fashioning of a Man and a City”, *Renaissance Studies*, 13/4 (2008), pp. 430-439.
41. Jerry Brotton și Lisa Jardine, *Global Interests : Renaissance Art between East and West* (Londra, 2000), pp. 49-62.

Capitolul 7

Toleranța: Gerardus Mercator, harta lumii, 1569

1. Pentru cea mai completă prezentare a executării ereticilor, vezi H. Averdunk și J. Müller-Reinhard, *Gerhard Mercator und die Geographen unter seinen Nachkommen* (Gotha, 1904). Pentru cea mai recentă biografie a lui Mercator în limba engleză, vezi Nicholas Crane, *Mercator : The Man who Mapped the Planet* (Londra, 2003).
2. Paul Arblaster, „«Totius Mundi Emporium»: Antwerp as a Centre for Vernacular Bible Translations, 1523-1545”, în Arie-Jan Gelderblom, Jan L. de Jong și Marc van Vaeck (eds.), *The Low Countries as a Crossroads of Religious Belief* (Leiden, 2004), pp. 14-15.
3. William Monter, „Heresy Executions in Reformation Europe, 1520-1565”, în Ole Peter Grell și Bob Scribner (eds.), *Tolerance and Intolerance in the European Reformation* (Cambridge, 1996), pp. 48-64.
4. Karl Marx, „The Eighteenth Brumaire of Napoleon Bonaparte” (1852), în David McLellan (ed.), *Karl Marx : Selected Writings* (Oxford, ediția a II-a, 2000), pp. 329-355. [ed. rom. : „Opsprezece Brumar al lui Ludovic Bonaparte”, în Karl Marx, Friedrich Engels, *Opere alese în două volume*, ediția a III-a, Editura Politică, București, 1966-1967, pp. 203-295.]
5. Rindurile anterioare și conceptul de *self-fashioning* (creare a unei anumite imagini despre sine) au ca sursă Stephen Greenblatt, *Renaissance Self-Fashioning : From More to Shakespeare* (Chicago, 1980), pp. 1-2.
6. Citat în Crane, *Mercator*, p. 193.
7. *Ibidem*, p. 194.
8. *Ibidem*, p. 44.
9. Citat în A.S. Osley (ed.), *Mercator : A Monograph on the Lettering of Maps, etc. in the 16th Century Netherlands with a Facsimile and Translation of his Treatise on the Italic Hand and a Translation of Ghim's „Vita Mercatoris”* (Londra, 1969), p. 185.
10. Citat în Peter van der Krogt, *Globi Neerlandici : The Production of Globes in the Low Countries* (Utrecht, 1993), p. 42.
11. Pentru glob, vezi *ibidem*, pp. 53-55; Robert Haardt, „The Globe of Gemma Frisius”, *Imago Mundi*, 9 (1952), pp. 109-110. Pentru costurile globurilor, vezi Steven Vanden Broeke, *The Limits of Influence : Pico, Louvain and the Crisis of Astrology* (Leiden, 2003).
12. Citat în Robert W. Karrow, Jr., *Mapmakers of the Sixteenth Century and their Maps : Bio-Bibliographies of the Cartographers of Abraham Ortelius, 1570* (Chicago, 1993), p. 377.
13. Citat în M. Büttner, „The Significance of the Reformation for the Reorientation of Geography in Lutheran Germany”, *History of Science*, 17 (1979), pp. 151-169, la p. 160.
14. Următoarele pasaje se bazează pe Catherine Delano-Smith și Elizabeth Morley Ingram, *Maps in Bibles, 1500-1600 : An Illustrated Catalogue* (Geneva, 1991), și Delano-Smith, „Maps as Art and Science: Maps in Sixteenth Century Bibles”, *Imago Mundi*, 42 (1990), pp. 65-83.
15. Citat în Delano-Smith și Morley, *Maps in Bibles*, p. xxvi.
16. Delano-Smith, „Maps as Art”, p. 67.
17. Citat în Delano-Smith și Morley, *Maps in Bibles*, p. xxv.
18. Robert Karrow, „Centers of Map Publishing in Europe, 1472-1600”, în David Woodward (ed.), *The History of Cartography*, vol. 3: *Cartography in the European Renaissance*, partea I (Chicago, 2007), pp. 618-619.

19. Pentru istoria proiecțiilor cartografice renascentiste, vezi Johannes Keuning, „A History of Geographical Map Projections until 1600”, *Imago Mundi*, 12 (1955), pp. 1-24; John P. Snyder, *Flattening the Earth: Two Thousand Years of Map Projections* (Chicago, 1993), și textul său „Map Projections in the Renaissance”, în David Woodward (ed.), *The History of Cartography*, vol. 3: *Cartography in the European Renaissance*, partea I (Chicago, 2007), pp. 365-381.
20. Rodney W. Shirley, *The Mapping of the World: Early Printed World Maps, 1472-1700* (Londra, 1983), p. 84.
21. Vezi Robert L. Sharp, „Donne's «Good-Morrow» and Cordiform Maps”, *Modern Language Notes*, 69/7 (1954), pp. 493-495; Julia M. Walker, „The Visual Paradigm of «The Good-Morrow»: Donne's Cosmographical Glasse”, *Review of English Studies*, 37/145 (1986), pp. 61-65.
22. Eric Jager, *The Book of the Heart* (Chicago, 2000), pp. 139, 143.
23. William Harris Stahl (ed.), *Commentary on the Dream of Scipio by Macrobius* (Columbia, NY, 1952), pp. 72, 216.
24. Citat în Denis Cosgrove, *Apollo's Eye: A Cartographic Genealogy of the Earth in the Western Imagination* (Baltimore, 2001), p. 49.
25. Giorgio Mangani, „Abraham Ortelius and the Hermetic Meaning of the Cordiform Projection”, *Imago Mundi*, 50 (1998), pp. 59-83. Pentru Melanchthon, vezi Crane, *Mercator*, p. 96.
26. Citat în Osley, *Mercator*, p. 186.
27. Vezi Geoffrey Parker, *The Dutch Revolt* (Londra, 1979), p. 33.
28. Rolf Kirmse, „Die grosse Flandernkarte Gerhard Mercators (1540) – ein Politicum?”, *Duisburger Forschungen*, 1 (1957), pp. 1-44; Crane, *Mercator*, pp. 102-110.
29. Vezi Marc Boone, „Urban Space and Political Conflict in Late Medieval Flanders”, *Journal of Interdisciplinary History*, 32/4 (2002), pp. 621-640.
30. Diarmaid MacCulloch, *Reformation: Europe's House Divided, 1490-1700* (Londra, 2003), pp. 75, 207-208.
31. Citat în Rienk Vermij, „Mercator and the Reformation”, în Manfred Büttner și René Dirven (eds.), *Mercator und Wandlungen der Wissenschaften im 16. und 17. Jahrhundert* (Bochum, 1993), pp. 77-90, la p. 85.
32. Alison Anderson, *On the Verge of War: International Relations and the Jülich-Kleve Succession Crises* (Boston, 1999), pp. 18-21.
33. Andrew Taylor, *The World of Gerard Mercator: The Man who Revolutionised Geography* (Londra, 2005), pp. 128-129.
34. Citat în Crane, *Mercator*, p. 160.
35. Karrow, *Mapmakers of the Sixteenth Century*, p. 386.
36. Citat în Crane, *Mercator*, p. 194.
37. Pentru criza cosmografiei din secolul al XVI-lea, vezi Frank Lestringant, *Mapping the Renaissance World: The Geographical Imagination in the Age of Discovery*, traducere în engleză de David Fausett (Oxford, 1994), și Denis Cosgrove, „Images of Renaissance Cosmography, 1450-1650”, în Woodward (ed.), *The History of Cartography*, vol. 3, partea I; pentru cronologie, vezi Anthony Grafton, „Joseph Scaliger and Historical Chronology: The Rise and Fall of a Discipline”, *History and Theory*, 14/2 (1975), pp. 156-185, „Dating History: The Renaissance and the Reformation of Chronology”, *Daedalus*, 132/2 (2003), pp. 74-85, și *Joseph Scaliger: A Study in the History of Classical Scholarship*, vol. 2: *Historical Chronology* (Oxford, 1993).
38. Citat în *ibidem*, p. 13.
39. *Ibidem*, p. 9.
40. Citat în Vermij, „Mercator and the Reformation”, p. 86.
41. Pentru *Chronologia* lui Mercator, vezi Rienk Vermij, „Gerard Mercator and the Science of Chronology”, în Hans Blotevogel și Rienk Vermij (eds.), *Gerhard Mercator und die geistigen Strömungen des 16. und 17. Jahrhunderts* (Bochum, 1995), pp. 189-198.
42. *Ibidem*, p. 192.
43. Grafton, „Dating History”, p. 75.
44. Pentru această perspectivă asupra cosmografiei, vezi Cosgrove, *Apollo's Eye*; Lestringant, *Mapping the Renaissance World*.

45. Toate citatele din legendele hărții sînt preluate din articolul anonim „Text and Translation of the Legends of the Original Chart of the World by Gerhard Mercator, Issued in 1569”, *Hydrographic Review*, 9 (1932), pp. 7-45.
46. Pentru loxodrome, vezi James Alexander, „Loxodromes: A Rhumb Way to Go”, *Mathematics Magazine*, 7/5 (2004), pp. 349-356; Mark Monmonier, *Rhumb Lines and Map Wars: A Social History of the Mercator Map Projection* (Chicago, 2004), pp. 1-24.
47. Vezi Lloyd A. Brown, *The Story of Maps* (New York, 1949), p. 137.
48. Monmonier, *Rhumb Lines and Map Wars*, pp. 4-5.
49. William Borough, *A Discourse on the Variation of the Compass*, citat în E.J.S. Parsons și W.F. Morris, „Edward Wright and His Work”, *Imago Mundi*, 3 (1939), pp. 61-71, la p. 63.
50. Eileen Reeves, „Reading Maps”, *Word and Image*, 9/1 (1993), pp. 51-65.
51. Gerardus Mercator, *Atlas sive cosmographicae meditationes de fabrica mundi et fabricate figura* (CD-ROM, Oakland, Calif., 2000), p. 106.
52. *Ibidem*.
53. *Ibidem*, p. 107.
54. Citat în Lucia Nuti, „The World Map as an Emblem: Abraham Ortelius and the Stoic Contemplation”, *Imago Mundi*, 55 (2003), pp. 38-55, la p. 54.
55. Vezi Lestringant, *Mapping the Renaissance World*, p. 130; Cosgrove, „Images of Renaissance Cosmography”, p. 98.
56. David Harvey, „Cosmopolitanism and the Banality of Geographical Evils”, *Public Culture*, 12/2 (2000), pp. 529-564, la p. 549.

Capitolul 8

Banii: Joan Blaeu, *Atlas maior*, 1662

1. Citat în Maarten Prak, *The Dutch Republic in the Seventeenth Century* (Cambridge, 2005), p. 262.
2. Pentru harta lui Blaeu, vezi Minako Debergh, „A Comparative Study of Two Dutch Maps, Preserved in the Tokyo National Museum: Joan Blaeu's Wall Map of the World in Two Hemispheres, 1648 and Its Revision ca. 1678 by N. Visscher”, *Imago Mundi*, 35 (1983), pp. 20-36.
3. Derek Croxton, „The Peace of Westphalia of 1648 and the Origins of Sovereignty”, *International History Review*, 21/3 (1999), pp. 569-591.
4. Oscar Gelderblom și Joost Jonker, „Completing a Financial Revolution: The Finance of the Dutch East India Trade and the Rise of the Amsterdam Capital Market, 1595-1612”, *Journal of Economic History*, 64/3 (2004), pp. 641-672; Jan de Vries și Ad van der Woude, *The First Modern Economy: Success, Failure and Perseverance of the Dutch Economy, 1500-1815* (Cambridge, 1997).
5. Kees Zandvliet, *Mapping for Money: Maps, Plans and Topographic Paintings and their Role in Dutch Overseas Expansion during the 16th and 17th Centuries* (Amsterdam, 1998), pp. 33-51.
6. Cornelis Koeman, Günter Schilder, Marco van Egmond și Peter van der Krogt, „Commercial Cartography and Map Production in the Low Countries, 1500 – ca. 1672”, în David Woodward (ed.), *The History of Cartography*, vol. 3: *Cartography in the European Renaissance*, partea 1 (Chicago, 2007), pp. 1296-1383.
7. Herman de la Fontaine Verwey, „Het werk van de Blaeus”, *Maandblad Amstelodamum*, 39 (1952), p. 103.
8. Simon Schama, *The Embarrassment of Riches: An Interpretation of Dutch Culture in the Golden Age* (Londra, 1987).
9. Svetlana Alpers, *The Art of Describing: Dutch Art in the Seventeenth Century* (Chicago, 1983).
10. Herman de la Fontaine Verwey, „Dr Joan Blaeu and His Sons”, *Quaerendo*, 11/1 (1981), pp. 5-23.
11. C. Koeman, „Life and Works of Willem Janszoon Blaeu: New Contributions to the Study of Blaeu, Made during the Last Hundred Years”, *Imago Mundi*, 26 (1972), pp. 9-16, afirmă că data este 1617. Îi sînt recunoscător lui Jan Werner pentru că mi-a spus data corectă.

12. Herman Richter, „Willem Jansz : Blaeu with Tycho Brahe on Hven, and His Map of the Island : Some New Facts”, *Imago Mundi*, 3 (1939), pp. 53-60.
13. Citat in Klaas van Berkel, „Stevin and the Mathematical Practitioners”, in Klaas van Berkel, Albert van Helden și Lodewijk Palm (eds.), *A History of Science in the Netherlands* (Leiden, 1999), pp. 13-36, la p. 19.
14. Peter Burke, *A Social History of Knowledge : From Gutenberg to Diderot* (Oxford, 2000), pp. 163-165. [ed. rom.: *O istorie socială a cunoașterii. De la Gutenberg la Diderot*, traducere de Liliana Scărlătescu, Institutul European, Iași, 2004 – n.tr.]
15. Günter Schilder, „Willem Jansz. Blaeu's Wall Map of the World, on Mercator's Projection, 1606-07 and Its Influence”, *Imago Mundi*, 31 (1979), pp. 36-54.
16. Citat in *ibidem*, pp. 52-53.
17. James Welu, „Vermeer : His Cartographic Sources”, *Art Bulletin*, 57 (1975), p. 529.
18. Nadia Orenstein *et al.*, „Print Publishers in the Netherlands 1580-1620”, in *Dawn of the Golden Age*, catalog al expoziției, Rijksmuseum (Amsterdam, 1993), pp. 167-200.
19. Cornelis Koeman și Marco van Egmond, „Surveying and Official Mapping in the Low Countries, 1500 – ca. 1670”, in Woodward (ed.), *The History of Cartography*, vol. 3, partea I, pp. 1246-1295, la p. 1270.
20. Zandvliet, *Mapping for Money*, pp. 97-98, și „Mapping the Dutch World Overseas in the Seventeenth Century”, in Woodward (ed.), *The History of Cartography*, vol. 3, partea I, pp. 1433-1462.
21. J. Keuning, „The History of an Atlas : Mercator-Hondius”, *Imago Mundi*, 4 (1947), pp. 37-62, Peter van der Krogt, *Koeman's Atlantes Neerlandici*, 3 vol. (Houten, 1997), vol. 1, pp. 145-208.
22. J. Keuning, „Jodocus Hondius Jr”, *Imago Mundi*, 5 (1948), pp. 63-71, Ir.C. Koeman, *Atlantes Neerlandici : Bibliography of Terrestrial, Maritime, and Celestial Atlases and Pilot Books, Published in the Netherlands up to 1800*, 6 vol. (Amsterdam, 1969), vol. 2, pp. 159-188.
23. Citat in J. Keuning, „Blaeu's Atlas”, *Imago Mundi*, 14 (1959), pp. 74-89, la pp. 76-77 ; Koeman, *Atlantes Neerlandici*, vol. 1, pp. 73-85 ; van der Krogt, *Koeman's Atlantes*, vol. 1, pp. 31-231.
24. Edward Luther Stevenson, *Willem Janszoon Blaeu, 1571-1638* (New York, 1914), pp. 25-26.
25. Günter Schilder, *The Netherland Nautical Cartography from 1550 to 1650* (Coimbra, 1985), p. 107.
26. Koeman *et al.*, „Commercial Cartography”, pp. 1324-1330.
27. Citat in Keuning, „Blaeu's Atlas”, p. 77.
28. Jonathan Israel, „Frederick Henry and the Dutch Political Factions, 1625-1642”, *English Historical Review*, 98 (1983), pp. 1-27.
29. Zandvliet, *Mapping for Money*, p. 91.
30. Keuning, „Blaeu's Atlas”, pp. 78-79 ; Koeman, *Atlantes Neerlandici*, vol. 1, pp. 86-198 ; van der Krogt, *Koeman's Atlantes*, vol. 1, pp. 209-466.
31. Citat in Keuning, „Blaeu's Atlas”, p. 80.
32. Rienk Vermij, *The Calvinist Copernicans : The Reception of the New Astronomy in the Dutch Republic, 1575-1750* (Cambridge, 2002), pp. 107-108.
33. De Vries și van der Woude, *The First Modern Economy*, pp. 490-491 ; J.R. Bruin *et al.* (eds.), *Dutch-Asiatic Shipping in the 17th and 18th Centuries*, 3 vol. (Haga, 1987), vol. 1, pp. 170-188.
34. Günter Schilder, „Organization and Evolution of the Dutch East India Company's Hydrographic Office in the Seventeenth Century”, *Imago Mundi*, 28 (1976), pp. 61-78 ; Zandvliet, *Mapping for Money*, p. 120.
35. *Ibidem*, pp. 122-124.
36. *Ibidem*, p. 122.
37. *Ibidem*, p. 124.
38. Ir.C. Koeman, *Joan Blaeu and his Grand Atlas* (Amsterdam, 1970), pp. 8-10.
39. Verwey, „Blaeu and His Sons”, p. 9.
40. Koeman, *Grand Atlas*, pp. 9-10.
41. Koeman, *Atlantes Neerlandici*, vol. 1, pp. 199-294, van der Krogt, *Koeman's Atlantes*, vol. 2, pp. 316-458.

42. Koeman, *Grand Atlas*, pp. 43-46 ; Peter van der Krogt, „Introduction”, in Joan Blaeu, *Atlas maior of 1665* (Köln, 2005), pp. 36-37.
43. Koeman, *Grand Atlas*, pp. 53-91.
44. Joan Blaeu, *Atlas maior of 1665*, p. 12.
45. *Ibidem*.
46. Vezi, de exemplu, Vermij, *The Calvinist Copernicans*, pp. 222-237.
47. Citat în Alpers, *The Art of Describing*, p. 159.
48. Herman de la Fontaine Verwey, „The Glory of the Blaeu Atlas and «the Master Colourist»”, *Quaerendo*, 11/3 (1981), pp. 197-229.
49. Johannes Keuning, „The *Novus Atlas* of Johannes Janssonius”, *Imago Mundi*, 8 (1951), pp. 71-98.
50. Citat în Koeman, *Grand Atlas*, p. 95.
51. Koeman, *Atlantes Neerlandici*, vol. 1, pp. 199-200.
52. Peter van der Krogt și Erlend de Groot (eds.), *The Atlas Blaeu-Van der Hem*, 7 vol. (Utrecht, 1996) ; Verwey, „The Glory of the Blaeu Atlas”, pp. 212-219.

Capitolul 9

Națiunea: Familia Cassini, harta Franței, 1793

1. Citat în Monique Pelletier, *Les Cartes des Cassini : la science au service de l'État et des régions* (Paris, 2002), p. 167.
2. Citat în *ibidem*.
3. Citat în Anne Godlewska, „Geography and Cassini IV: Witness and Victim of Social and Disciplinary Change”, *Cartographica*, 35/3-4 (1998), pp. 25-39, la p. 35.
4. Pentru a evita confuzia între cele patru generații de Cassini, istoricii îi numerează cu cifre de la I la IV.
5. Marcel Roncayolo, „The Department”, în Pierre Nora (ed.), *Rethinking France : Les Lieux de Mémoire*, vol. 2 : *Space* (Chicago, 2006), pp. 183-231.
6. Montesquieu, citat în David A. Bell, *The Cult of the Nation in France : Inventing Nationalism, 1680-1800* (Cambridge, Mass., 2001), p. 11.
7. Benedict Anderson, *Imagined Communities : Reflections on the Origin and Spread of Nationalism* (Londra, 1983 ; ediție revăzută : 1991).
8. James R. Akerman, „The Structuring of Political Territory in Early Printed Atlases”, *Imago Mundi*, 47 (1995), pp. 138-154, la p. 141 ; David Buisseret, „Monarchs, Ministers, and Maps in France before the Accession of Louis XIV”, în Buisseret (ed.), *Monarchs, Ministers, and Maps : The Emergence of Cartography as a Tool of Government in Early Modern Europe* (Chicago, 1992), pp. 99-124, la p. 119.
9. Jacob Soll, *The Information Master : Jean-Baptiste Colbert's Secret State Intelligence System* (Ann Arbor, 2009).
10. Citat în David J. Sturdy, *Science and Social Status : The Members of the Académie des Sciences, 1666-1750* (Woodbridge, 1995), p. 69.
11. *Ibidem*, pp. 151-156.
12. David Turnbull, „Cartography and Science in Early Modern Europe : Mapping the Construction of Knowledge Spaces”, *Imago Mundi*, 48 (1996), pp. 5-24.
13. Citat în Pelletier, *Cassini*, p. 39.
14. *Ibidem*, p. 40. Pentru rolul schimbător al topografului, vezi E.G.R. Taylor, „The Surveyor”, *Economic History Review*, 17/2 (1947), pp. 121-133.
15. John Leonard Greenberg, *The Problem of the Earth's Shape from Newton to Clairaut* (Cambridge, 1995), pp. 1-2.
16. Josef V. Konvitz, *Cartography in France, 1660-1848 : Science, Engineering and Statecraft* (Chicago, 1987), pp. 5-6.
17. *Ibidem*, p. 7.

18. Citat în Pelletier, *Cassini*, p. 54.
19. Mary Terrall, „Representing the Earth's Shape: The Polemics Surrounding Maupertuis's Expedition to Lapland”, *Isis*, 83/2 (1992), pp. 218-237.
20. Pelletier, *Cassini*, p. 79.
21. Citat în Terrall, „Representing the Earth's Shape”, p. 223.
22. Mary Terrall, *The Man who Flattened the Earth: Maupertuis and the Sciences in the Enlightenment* (Chicago, 2002), pp. 88-130.
23. Citat în Michael Rand Hoare, *The Quest for the True Figure of the Earth* (Aldershot, 2005), p. 157.
24. Citat în Pelletier, *Cassini*, p. 79.
25. Citat în Monique Pelletier, „Cartography and Power in France during the Seventeenth and Eighteenth Centuries”, *Cartographica*, 35/3-4 (1998), pp. 41-53, la p. 49.
26. Konvitz, *Cartography in France*, p. 14; Graham Robb, *The Discovery of France* (Londra, 2007), pp. 4-5.
27. Charles Coulston Gillispie, *Science and Polity in France: The Revolutionary and Napoleonic Years* (Princeton, 1980), p. 115; Konvitz, *Cartography in France*, p. 16.
28. Citat în Mary Sponberg Pedley, *The Commerce of Cartography: Making and Marketing Maps in Eighteenth-Century France and England* (Chicago, 2005), pp. 22-23.
29. Christine Marie Petto, *When France was King of Cartography: The Patronage and Production of Maps in Early Modern France* (Plymouth, 2007); Mary Sponberg Pedley, „The Map Trade in Paris, 1650-1825”, *Imago Mundi*, 33 (1981), pp. 33-45.
30. Josef W. Konvitz, „Redating and Rethinking the Cassini Geodetic Surveys of France, 1730-1750”, *Cartographica*, 19/1 (1982), pp. 1-15.
31. Citat în Pelletier, *Cassini*, p. 95.
32. Pentru estimările lui Cassini al III-lea, vezi Konvitz, *Cartography in France*, pp. 22-24. Pentru salarii, vezi Peter Jones, „Introduction: Material and Popular Culture”, în Martin Fitzpatrick, Peter Jones, Christa Knellwolf și Iain McCalman (eds.), *The Enlightenment World* (Oxford, 2004), pp. 347-348.
33. Citat în Pelletier, *Cassini*, pp. 117-118.
34. *Ibidem*, pp. 123-124.
35. *Ibidem*, p. 128.
36. *Ibidem*, p. 143.
37. *Ibidem*, p. 144.
38. *Ibidem*, pp. 232-233.
39. Pedley, *Commerce of Cartography*, pp. 85-86.
40. Citat în Pelletier, *Cassini*, p. 135.
41. *Ibidem*, p. 140.
42. Citat în Bell, *The Cult of the Nation*, p. 70.
43. *Ibidem*, p. 15.
44. Citat în Anne Godlewska, *Geography Unbound: French Geographic Science from Cassini to Humboldt* (Chicago, 1999), p. 80.
45. Bell, *The Cult of the Nation*, p. 69.
46. Emmanuel-Joseph Sieyès, citat în Linda și Marsha Frey, *The French Revolution* (Westport, Conn., 2004), p. 3.
47. Citat în Bell, *The Cult of the Nation*, p. 76.
48. *Ibidem*, pp. 14, 22, 13-14.
49. Citat în Pelletier, *Cassini*, p. 165.
50. *Ibidem*, p. 169.
51. Citat în Godlewska, *Geography Unbound*, p. 84.
52. Citat în Pelletier, *Cassini*, p. 170.
53. Citat în Robb, *Discovery of France*, pp. 202-203.
54. *London Literary Gazette*, nr. 340, sîmbătă, 26 iulie 1823, p. 471.

55. Citat în Pelletier, *Cassini*, p. 244.
56. *Ibidem*, pp. 246-247.
57. *Ibidem*, p. 243.
58. Sven Widmalm, „Accuracy, Rhetoric and Technology: The Paris-Greenwich Triangulation, 1748-88”, în Tore Frängsmyr, J.L. Heilbron și Robin E. Rider (eds.), *The Quantifying Spirit in the Eighteenth Century* (Berkeley și Los Angeles, 1990), pp. 179-206.
59. Konvitz, *Cartography in France*, pp. 25-28; Gillispie, *Science and Polity*, pp. 122-130; Lloyd Brown, *The Story of Maps* (New York, 1949), pp. 255-265.
60. *Ibidem*, p. 255.
61. Bernard de Fontenelle, citat în Matthew Edney, „Mathematical Cosmography and the Social Ideology of British Cartography, 1780-1820”, *Imago Mundi*, 46 (1994), pp. 101-116, la p. 104.
62. Citat în Godlewska, *Geography Unbound*, p. 83.
63. Pedley, *Commerce of Cartography*, p. 22.
64. Citat în Pelletier, *Cassini*, p. 133.
65. Bell, *The Cult of the Nation*, p. 6.
66. Anderson, *Imagined Communities*, pp. 11, 19.
67. Citat în Helmut Walser Smith, *The Continuities of German History: Nation, Religion and Race across the Long Nineteenth Century* (Cambridge, 2008), p. 47.
68. Anderson, *Imagined Communities*, p. 22. Anderson a rectificat omiterea hărților în ediția a II-a a cărții sale, însă și-a limitat analiza la utilizarea lor de către statele coloniale moderne.

Capitolul 10

Geopolitica: Halford Mackinder, „Pivotul geografic al istoriei”, 1904

1. „Prospectus of the Royal Geographical Society”, *Journal of the Royal Geographical Society*, 1 (1831), pp. vii-xii.
2. *Ibidem*, pp. vii-viii.
3. *Quarterly Review*, 46 (noiembrie 1831), p. 55.
4. David Smith, *Victorian Maps of the British Isles* (Londra, 1985).
5. Walter Ristow, „Lithography and Maps, 1796-1850”, în David Woodward (ed.), *Five Centuries of Map Printing* (Chicago, 1975), pp. 77-112.
6. Arthur Robinson, „Mapmaking and Map Printing: The Evolution of a Working Relationship”, în Woodward (ed.), *Five Centuries of Map Printing*, pp. 14-21.
7. Matthew Edney, „Putting «Cartography» into the History of Cartography: Arthur H. Robinson, David Woodward, and the Creation of a Discipline”, *Cartographic Perspectives*, 51 (2005), pp. 14-29; Peter van der Krogt, „«Kartografie» or «Cartografie»?”, *Caert-Thresoor*, 25/1 (2006), pp. 11-12; *Oxford English Dictionary*, intrările despre „cartografie” și „cartograf”.
8. Matthew Edney, „Mathematical Cosmography and the Social Ideology of British Cartography, 1780-1820”, *Imago Mundi*, 46 (1994), pp. 101-116, la p. 112.
9. John P. Snyder, *Flattening the Earth: Two Thousand Years of Map Projections* (Chicago, 1993), pp. 98-99, 112-113, 150-154, 105.
10. Arthur Robinson, *Early Thematic Mapping in the History of Cartography* (Chicago, 1982), pp. 15-17.
11. *Ibidem*, pp. 160-162.
12. Simon Winchester, *The Map that Changed the World* (Londra, 2001).
13. Karen Severud Cook, „From False Starts to Firm Beginnings: Early Colour Printing of Geological Maps”, *Imago Mundi*, 47 (1995), pp. 155-172, la p. 160-162.
14. Citat în Smith, *Victorian Maps*, p. 13.
15. Matthew Edney, *Mapping an Empire: The Geographical Construction of British India, 1765-1843* (Chicago, 1997), pp. 2-3.

16. Joseph Conrad, *Heart of Darkness*, ed. Robert Hampson (Londra, 1995), p. 25. [ed. rom. : *Înima întunericului*, traducere de Emilia Comanici, Editura Univers, București, 2008 – n.tr.]
17. Halford Mackinder, *Britain and the British Seas* (Londra, 1902), p. 343.
18. Jeffrey C. Stone, „Imperialism, Colonialism and Cartography”, *Transactions of the Institute of British Geographers*, 13/1 (1988), pp. 57-64.
19. Citat în William Roger Louis, „The Berlin Congo Conference and the (Non-)Partition of Africa, 1884-85”, în Louis, *Ends of British Imperialism : The Scramble for Empire, Suez and Decolonization* (Londra, 2006), pp. 75-126, la p. 102.
20. T.H. Holdich, „How Are We to Get Maps of Africa”, *Geographical Journal*, 18/6 (1901), pp. 590-601, la p. 590.
21. Halford Mackinder, „The Round World and the Winning of the Peace”, *Foreign Affairs*, 21/1 (1943), pp. 595-605, la p. 595.
22. Gerry Kearns, *Geopolitics and Empire : The Legacy of Halford Mackinder* (Oxford, 2009), p. 37 ; E.W. Gilbert, „The Right Honourable Sir Halford J. Mackinder, P.C., 1861-1947”, *Geographical Journal*, 110/1-3 (1947), pp. 94-99, la p. 99.
23. Halford Mackinder, „Geography as a Pivotal Subject in Education”, *Geographical Journal*, 27/5 (1921), pp. 376-384, la p. 377.
24. Brian Blouet, „The Imperial Vision of Halford Mackinder”, *Geographical Journal*, 170/4 (2004), pp. 322-329 ; Kearns, *Geopolitics and Empire*, pp. 39-50.
25. Francis Darwin (ed.), *The Life and Letters of Charles Darwin, including an Autobiographical Chapter*, 3 vol. (Londra, 1887), vol. 1, p. 336.
26. Citat în Kearns, *Geopolitics and Empire*, p. 44.
27. *Ibidem*, p. 47.
28. Vezi Denis Cosgrove, „Extra-terrestrial Geography”, în Cosgrove, *Geography and Vision : Seeing, Imagining and Representing the World* (Londra, 2008), pp. 34-48.
29. Citat în Charles Kruszewski, „The Pivot of History”, *Foreign Affairs*, 32 (1954), pp. 388-401, la p. 390.
30. Halford Mackinder, „On the Scope and Methods of Geography”, *Proceedings of the Royal Geographical Society*, 9/3 (1887), pp. 141-174, la p. 141.
31. *Ibidem*, p. 145.
32. *Ibidem*, pp. 159-160.
33. „On the Scope and Methods of Geography – Discussion”, *Proceedings of the Royal Geographical Society*, 9/3 (1887), pp. 160-174, la p. 166.
34. D.I. Scargill, „The RGS and the Foundations of Geography at Oxford”, *Geographical Journal*, 142/3 (1976), pp. 438-461.
35. Citat în Kruszewski, „Pivot of History”, p. 390.
36. Halford Mackinder, „Geographical Education : The Year's Progress at Oxford”, *Proceedings of the Royal Geographical Society*, 10/8 (1888), pp. 531-533, la p. 532.
37. Halford Mackinder, „Modern Geography, German and English”, *Geographical Journal*, 6/4 (1895), pp. 367-379.
38. *Ibidem*, pp. 374, 376.
39. *Ibidem*, p. 379.
40. Citat în Kearns, *Geopolitics and Empire*, p. 45.
41. Halford Mackinder, „A Journey to the Summit of Mount Kenya, British East Africa”, *Geographical Journal*, 15/5 (1900), pp. 453-476, la pp. 453-454.
42. Halford Mackinder, „Mount Kenya in 1899”, *Geographical Journal*, 76/6 (1930), pp. 529-534.
43. Mackinder, „A Journey to the Summit”, pp. 473, 475.
44. *Ibidem*, p. 476.
45. Blouet, „Imperial Vision”, pp. 322-329.
46. Mackinder, *Britain and the British Seas*, p. 358.
47. *Ibidem*, pp. 1-4.
48. *Ibidem*, pp. 11-12.

49. *Ibidem*, p. 358.
50. Max Jones, „Measuring the World : Exploration, Empire and the Reform of the Royal Geographical Society”, in Martin Daunton (ed.), *The Organisation of Knowledge in Victorian Britain* (Oxford, 2005), pp. 313-336.
51. Paul Kennedy, *The Rise and Fall of British Naval Mastery* (Londra, 1976), p. 190.
52. Halford Mackinder, „The Geographical Pivot of History”, *Geographical Journal*, 23/4 (1904), pp. 421-437, la pp. 421-422.
53. *Ibidem*, p. 422.
54. *Ibidem*, p. 431.
55. *Ibidem*, pp. 435-436.
56. Pascal Venier, „The Geographical Pivot of History and Early Twentieth Century Geopolitical Culture”, *Geographical Journal*, 170/4 (2004), pp. 330-336.
57. Gearóid Ó Tuathail, *Critical Geopolitics : The Politics of Writing Global Space* (Minneapolis, 1996), p. 24.
58. Mackinder, „Geographical Pivot”, p. 436.
59. *Ibidem*, p. 437.
60. Spencer Wilkinson *et al.*, „The Geographical Pivot of History : Discussion”, *Geographical Journal*, 23/4 (1904), pp. 437-444, la p. 438.
61. *Ibidem*, p. 438.
62. Halford Mackinder, *Democratic Ideals and Reality : A Study in the Politics of Reconstruction* (1919 ; Washington, 1996), pp. 64-65.
63. *Ibidem*, p. 106.
64. Mackinder, „The Round World”, p. 601.
65. *Ibidem*, pp. 604-605.
66. Colin S. Gray, „The Continued Primacy of Geography”, *Orbis*, 40/2 (1996), pp. 247-259, la p. 258.
67. Citat în Kearns, *Geopolitics and Empire*, p. 8.
68. *Ibidem*, p. 17.
69. *Ibidem*, pp. 17-18.
70. Citate din Geoffrey Parker, *Western Geopolitical Thought in the Twentieth Century* (Beckenham, 1985), pp. 16, 31.
71. Colin S. Gray și Geoffrey Sloan (eds.), *Geopolitics, Geography and Strategy* (Oxford, 1999), pp. 1-2 ; Parker, *Western Geopolitical Thought*, p. 6.
72. Citat în Saul Bernard Cohen, *Geopolitics of the World System* (Lanham, Md., 2003), p. 11.
73. Alfred Thayer Mahan, *The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783* (Boston, 1890), p. 42.
74. Kearns, *Geopolitics and Empire*, p. 4 ; Zachary Lockman, *Contending Visions of the Middle East : The History and Politics of Orientalism* (Cambridge, 2004), pp. 96-97.
75. Citat în Ronald Johnston *et al.* (eds.), *The Dictionary of Human Geography*, ediția a IV-a (Oxford, 2000), p. 27.
76. Woodruff D. Smith, „Friedrich Ratzel and the Origins of Lebensraum”, *German Studies Review*, 3/1 (1980), pp. 51-68.
77. Kearns, *Geopolitics and Empire* ; Brian Blouet (ed.), *Global Geostrategy : Mackinder and the Defence of the West* (Oxford, 2005) ; David N. Livingstone, *The Geographical Tradition : Episodes in the History of a Contested Enterprise* (Oxford, 1992), pp. 190-196 ; Colin S. Gray, *The Geopolitics of Super Power* (Lexington, Ky., 1988), pp. 4-12 ; Gray și Sloan, *Geopolitics*, pp. 15-62 ; și numărul special al *Geographical Journal*, 170 (2004).
78. Citat în Kearns, *Geopolitics and Empire*, p. 62.
79. Livingstone, *Geographical Tradition*, p. 190.
80. Christopher J. Fettweis, „Sir Halford Mackinder, Geopolitics and Policy-making in the 21st Century”, *Parameters*, 30/2 (2000), pp. 58-72.
81. Paul Kennedy, „The Pivot of History”, *Guardian*, 19 iunie 2004, p. 23.

Capitolul 11

Egalitatea: Proiecția Peters, 1973

1. Citat în Nicholas Mansergh (ed.), *The Transfer of Power, 1942-47*, 12 vol. (Londra, 1970), vol. 12, nr. 488, anexa 1.
2. Citat în Yasmin Khan, *The Great Partition: The Making of India and Pakistan* (New Haven, 2007), p. 125.
3. Pentru separare, vezi O.H.K. Spate, „The Partition of the Punjab and of Bengal”, *Geographical Journal*, 110/4 (1947), pp. 201-218, și Tan Tai Yong, „«Sir Cyril Goes to India»: Partition, Boundary-Making and Disruptions in the Punjab”, *Punjab Studies*, 4/1 (1997), pp. 1-20.
4. Citat în John Pickles, „Text, Hermeneutics and Propaganda Maps”, în Trevor J. Barnes și James S. Duncan (eds.), *Writing Worlds: Discourse, Text and Metaphor in the Representation of Landscape* (Londra, 1992), pp. 193-230, la p. 197.
5. Vezi Jeremy Black, *Maps and History: Constructing Images of the Past* (New Haven, 1997), pp. 123-128.
6. Denis Cosgrove, „Contested Global Visions: One-World, Whole-Earth, and the Apollo Space Photographs”, *Annals of the Association of American Geographers*, 84/2 (1994), pp. 270-294.
7. Citat în Ursula Heise, *Sense of Place and Sense of Planet: The Environmental Imagination of the Global* (Oxford, 2008), p. 23.
8. Joe Alex Morris, „Dr Peters' Brave New World”, *The Guardian*, 5 iunie 1973.
9. Vezi Mark Monmonier, *Drawing the Line: Tales of Maps and Cartocontroversy* (New York, 1996), p. 10.
10. Arthur H. Robinson, „Arno Peters and His New Cartography”, *American Geographer*, 12/2 (1985), pp. 103-111, la p. 104.
11. Jeremy Crampton, „Cartography's Defining Moment: The Peters Projection Controversy”, *Cartographica*, 31/4 (1994), pp. 16-32.
12. *New Internationalist*, 124 (1983).
13. Jeremy Crampton, *Mapping: A Critical Introduction to Cartography and GIS* (Oxford, 2010), p. 92.
14. Derek Maling, „A Minor Modification to the Cylindrical Equal-Area Projection”, *Geographical Journal*, 140/3 (1974), pp. 509-510.
15. Norman Pye, recenzie a volumului *Peters Atlas of the World* de Arno Peters, *Geographical Journal*, 155/2 (1989), pp. 295-297.
16. H.A.G. Lewis, recenzie a volumului *The New Cartography* de Arno Peters, *Geographical Journal*, 154/2 (1988), pp. 298-299.
17. Citat în Stephen Hall, *Mapping the Next Millennium: The Discovery of New Geographies* (New York, 1992), p. 380.
18. Robinson, „Arno Peters”, pp. 103, 106.
19. Citat în John Loxton, „The Peters Phenomenon”, *Cartographic Journal*, 22 (1985), pp. 106-110, la pp. 108, 110.
20. Citat în Monmonier, *Drawing the Line*, pp. 30-32.
21. Maling, „Minor Modification”, p. 510.
22. Lewis, recenzie la volumul *The New Cartography*, pp. 298-299.
23. David Cooper, „The World Map in Equal Area Presentation: Peters Projection”, *Geographical Journal*, 150/3 (1984), pp. 415-416.
24. *Viața la Casa Albă*, sezonul 2, episodul 16, difuzat pentru prima dată pe 28 februarie 2001.
25. Mark Monmonier, *Rhumb Lines and Map Wars: A Social History of the Mercator Map Projection* (Chicago, 2004), p. 15.
26. Arno Peters, „Space and Time: Their Equal Representation as an Essential Basis for a Scientific View of the World”, prelegere susținută la Cambridge University, 29 martie 1982, traducere de Ward L. Kaiser și H. Wohlers (New York, 1982), p. 1. Pentru biografia lui Peters, vezi

- necrologul publicat în *The Times*, 10 decembrie 2002, și seria de articole publicate pentru a-i comemora viața și opera în *Cartographic Journal*, 40/1 (2003).
27. Citat în Stefan Muller, „Equal Representation of Time and Space: Arno Peters's Universal History”, *History Compass*, 8/7 (2010), pp. 718-729.
 28. Citat în Crampton, „Cartography's Defining Moment”, p. 23.
 29. Peters, „Space and Time”, pp. 8-9.
 30. Crampton, „Cartography's Defining Moment”, p. 22; vezi și recenzia publicației *The Economist* la *Peters Atlas*, 25 martie 1989.
 31. *The Freeman: A Fortnightly for Individualists*, luni, 15 decembrie 1952, p. 188.
 32. Arno Peters, *The New Cartography [Die Neue Kartographie]* (New York, 1983), p. 146.
 33. Norman J.W. Thrower, *Maps and Civilization: Cartography in Culture and Society* (Chicago, 1996), p. 224.
 34. Peters, *The New Cartography*, p. 102.
 35. *Ibidem*, pp. 102, 107-118.
 36. Vezi Monmonier, *Drawing the Line*, pp. 12-13; Robinson, „Arno Peters”, p. 104; Norman Pye, recenzie la „Map of the World: Peters Projection”, *Geographical Journal*, 157/1 (1991), p. 95.
 37. Crampton, „Cartography's Defining Moment”, p. 24.
 38. Pye, „Map of the World”, pp. 95-96.
 39. Peters, *The New Cartography*, pp. 128, 148.
 40. James Gall, *An Easy Guide to the Constellations* (Edinburgh, 1870), p. 3.
 41. James Gall, „Use of Cylindrical Projections for Geographical, Astronomical, and Scientific Purposes”, *Scottish Geographical Journal*, 1/4 (1885), pp. 119-123, la p. 119.
 42. James Gall, „On Improved Monographic Projections of the World”, *British Association of Advanced Science* (1856), p. 148.
 43. Gall, „Use of Cylindrical Projections”, p. 121.
 44. Monmonier, *Drawing the Line*, pp. 13-14.
 45. Crampton, „Cartography's Defining Moment”, pp. 21-22.
 46. Gall, „Use of Cylindrical Projections”, p. 122.
 47. Citate din *North-South: A Programme for Survival* (Londra, 1980). Figuri preluate de pe <http://www.stwr.org/special-features/the-brandt-report.html#setting>.
 48. Paul Krugman, *The Conscience of a Liberal* (Londra, 2007), pp. 4-5, 124-129.
 49. J.B. Harley, „Deconstructing the Map”, în Barnes și Duncan, *Writing Worlds*, pp. 231-247.
 50. David N. Livingstone, *The Geographical Tradition: Episodes in the History of a Contested Enterprise* (Oxford, 1992).
 51. Alfred Korzybski, „General Semantics, Psychiatry, Psychotherapy and Prevention”, în Korzybski, *Collected Writings* (Fort Worth, Tex., 1990), p. 205.
 52. J.B. Harley, „Can There Be a Cartographic Ethics?”, *Cartographic Perspectives*, 10 (1991), pp. 9-16, la pp. 10-11.
 53. Peter Vujakovic, „The Extent of the Adoption of the Peters Projection by «Third World» Organizations in the UK”, *Society of University Cartographers Bulletin* (SUC), 21/1 (1987), pp. 11-15, și „Mapping for World Development”, *Geography*, 74 (1989), pp. 97-105.

Capitolul 12

Informația: Google Earth, 2012

1. Cel puțin pentru cei care folosesc aplicația cu baza în Europa; se centrează de la sine pe regiunea în care se loghează utilizatorul.
2. http://weblogs.hitwise.com/heather-dougherty/2009/04/google_maps_surpasses_mapquest.html. Îi sînt recunoscător lui Simon Greenman pentru această referință.
3. http://www.comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2011/11/comScore_Releases_October_2011_U.S._Search_Engine_Rankings.

4. <http://www.thedomains.com/2010/07/26/googles-global-search-share-declines>.
5. Kenneth Field, „Maps, Mashups and Smashups”, *Cartographic Journal*, 45/4 (2008), pp. 241-245.
6. David Vise, *The Google Story: Inside the Hottest Business, Media and Technology Success of Our Time* (New York, 2006), pp. 1, 3.
7. <http://www.nytimes.com/2005/12/20/technology/20image.html>.
8. <http://spatiallaw.blogspot.com>.
9. Jeremy W. Crampton, *Mapping: A Critical Introduction to Cartography and GIS* (Oxford, 2010), p. 129.
10. Field, „Maps, Mashups”, p. 242.
11. Îi sînt recunoscător Patriciei Seed pentru părerile sale despre acest aspect al aplicației și pentru că mi-a sugerat expresia „agregator de date” (correspondență electronică personală, noiembrie 2011).
12. David Y. Allen, „A Mirror of our World: Google Earth and the History of Cartography”, *Coordinates*, seria b, 12 (2009), pp. 1-16, la p. 9.
13. Manuel Castells, *The Information Age: Economy, Society and Culture*, vol. 1: *The Rise of the Network Society* (Oxford, 1998; ediția a II-a, 2007), p. 509.
14. Manuel Castells, *The Information Age: Economy, Society and Culture*, vol. 3: *End of Millennium* (Oxford, 1998), p. 1.
15. Castells, *The Rise of the Network Society*, pp. 501, 52, 508.
16. Matthew A. Zook și Mark Graham, „Mapping DigiPlace: Geocoded Internet Data and the Representation of Place”, *Environment and Planning B: Planning and Design*, 34 (2007), pp. 466-482.
17. Eric Gordon, „Mapping Digital Networks: From Cyberspace to Google”, *Information, Communication and Society*, 10/6 (2007), pp. 885-901.
18. James Gleick, *The Information: A History, a Theory, a Flood* (Londra, 2011), pp. 8-10. [ed. rom: *Informația. O istorie, o teorie, o revărsare*, traducere de Dan Crăciun, Editura Publica, București, 2012 – n.tr.]
19. <http://www.google.com/about/corporate/company>.
20. Norbert Wiener, *Cybernetics: Or, Control and Communication in the Animal and the Machine* (Cambridge, Mass., 1948), p. 11. [ed. rom.: *Cibernetica sau știința comenzii și comunicării la ființe și mașini*, traducere de Al. Giuculescu, Editura Științifică, București, 1966 – n.tr.]
21. *Ibidem*, p. 144.
22. Ronald E. Day, *The Modern Invention of Information: Discourse, History and Power* (Carbondale, Ill., 2008), pp. 38-43.
23. Claude Shannon, „A Mathematical Theory of Communication”, *Bell System Technical Journal*, 27 (1948), pp. 379-423, la p. 379.
24. Crampton, *Mapping*, pp. 49-52.
25. Citat în *ibidem*, p. 58.
26. Castells, *The Rise of the Network Society*, p. 40.
27. Duane F. Marble, „Geographic Information Systems: An Overview”, în Donna J. Peuquet și Duane F. Marble (eds.), *Introductory Readings in Geographic Information Systems* (Londra, 1990), pp. 4-14.
28. Roger Tomlinson, „Geographic Information Systems: A New Frontier”, în Peuquet și Marble, *Introductory Readings*, pp. 15-27 la p. 17.
29. J.T. Coppock și D.W. Rhind, „The History of GIS”, în D.J. Maguire *et al.* (eds.), *Geographical Information Systems*, vol. 1 (New York, 1991), pp. 21-43.
30. Janet Abbate, *Inventing the Internet* (Cambridge, Mass., 2000).
31. Castells, *The Rise of the Network Society*, pp. 50-51.
32. *Ibidem*, p. 61.
33. O variantă mai veche a filmului, cu titlul *Rough Sketch*, a fost realizată în 1968 și a constituit baza versiunii puțin mai lungi din 1977, difuzată cu titlul actual. Vezi <http://powersof10.com>.
34. Christopher C. Tanner, Christopher J. Migdal și Michael T. Jones, „The Clipmap: A Virtual Mipmap”, *Proceedings of the 25th Annual Conference on Computer Graphics and Interactive Techniques*, iulie 1998, pp.151-158, la p. 151.

35. Avi Bar-Zeev, „How Google Earth [Really] Works”, accesat pe <http://www.realityprime.com/articles/how-google-earth-really-works>.
36. Mark Aubin, „Google Earth : From Space to your Face... and Beyond”, accesat pe http://www.google.com/librariancenter/articles/0604_01.html.
37. <http://msrmaps.com/About.aspx?n=AboutWhatsNew&b=Newsite>.
38. Mark Aubin, cofondator al Keyhole, Inc., într-un articol cu titlul „Notes on the Origin of Google Earth”, accesat pe <http://www.realityprime.com/articles/notes-on-the-origin-of-google-earth>.
39. Michael T. Jones, „The New Meaning of Maps”, dezbateri în cadrul conferinței „Where 2.0”, San Jose, California, 31 martie 2010, accesat pe <http://www.youtube.com/watch?v=UWj8qtIvkkkg>.
40. http://www.isde5.org/al_gore_speech.htm.
41. Simon Greenman, comunicare personală pe e-mail, decembrie 2010. Îi sînt foarte recunoscător lui Simon pentru că mi-a împărtășit din cunoștințele sale directe despre dezvoltarea aplicațiilor geospațiale.
42. Avi Bar-Zeev, „Notes on the Origin of Google Earth”, accesat pe <http://www.realityprime.com/articles/notes-on-the-origin-of-google-earth>.
43. „Google Earth Co-founder Speaks”, accesat pe <http://techbirmingham.wordpress.com/2007/04/26/googleearth-aita/>.
44. Pentru un exemplu vizual, vezi „Tiny Tech Company Awes Viewers”, *USA Today*, 21 martie 2003, accesat pe http://www.usatoday.com/tech/news/techinnovations/2003-03-20-earthviewer_x.htm.
45. http://www.iqt.org/news-and-press/press-releases/2003/Keyhole_06-25-03.html.
46. <http://www.google.com/press/pressrel/keyhole.html>.
47. Citat în Jeremy W. Crampton, „Keyhole, Google Earth, and 3D Worlds : An Interview with Avi Bar-Zeev”, *Cartographica*, 43/2 (2008), pp. 85-93, la p. 89.
48. Vise, *The Google Story*.
49. Sergey Brin și Larry Page, „The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine”, Seventh International World-Wide Web Conference (WWW 1998), 14-18 aprilie 1998, Brisbane, Australia, accesat pe <http://ilpubs.stanford.edu:8090/361/>.
50. <http://ontargetwebsolutions.com/search-engine-blog/orlando-seo-statistics>. Aceste cifre sînt doar niște estimări, nefiind verificate de Google.
51. <http://royal.pingdom.com/2010/02/24/google-facts-and-figures-massive-infographic>.
52. Pentru politica declarată de Google, vezi <http://www.google.com/corporate>; <http://www.google.com/corporate/tenthings.html>.
53. Harry McCracken, „First Impressions : Google's Amazing Earth”, accesat pe <http://blogs.pcworld.com/techlog/archives/000748.html>.
54. Interviu personale cu Ed Parsons, aprilie 2009 și noiembrie 2010. Toate citatele de mai jos din Parsons sînt preluate din aceste interviuri. Îi sînt extrem de recunoscător lui Ed pentru că și-a făcut timp să realizeze aceste interviuri.
55. Aubin, „Google Earth”, accesat pe http://www.google.com/librariancenter/articles/0604_01.html.
56. http://www.techdigest.tv/2009/01/dick_cheney_s_ho.html.
57. <http://googleblog.blogspot.com/2005/02/mapping-your-way.html>.
58. <http://media.digitalglobe.com/index.php?s=43&item=147>, http://news.cnet.com/8301-1023_3-10028842-93.html.
59. Jones, „The New Meaning of Maps”.
60. Ed Parsons, interviu personal, aprilie 2010.
61. Crampton, *Mapping*, p. 133.
62. <http://googleblog.blogspot.com/2010/04/earthly-pleasures-come-to-maps.html>.
63. Michael T. Jones, „Google's Geospatial Organizing Principle”, *IEEE Computer Graphics and Applications* (2007), pp. 8-13, la p. 11.
64. <http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/diverse-exploding-digital-universe>; <http://www.worldwidewebsite.com/>.
65. Waldo Tobler, „A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region”, *Economic Geography*, 46 (1970), pp. 234-240, la p. 236.

66. Interviu personal cu Ed Parsons, aprilie 2010.
67. <http://www.gpsworld.com/gis/integration-and-standards/the-view-google-earth-7434>.
68. Steven Levy, „Secret of Googlenomics: Data-Fueled Recipe Brews Profitability”, *Wired Magazine*, 17.06, accesat pe http://www.wired.com/culture/culturereviews/magazine/17-06/nep_googlenomics?currentPage=all.
69. https://www.google.com/accounts/ServiceLogin?service=adwords&hl=en_GB<mpl=adwords&passive=true&iffr=false&alwf=true&continue=https://adwords.google.com/um/gaiaauth?apt%3DNone%26ugl%3Dtrue&gsessionid=2-eFqz0_CDGDCfqISMq9sQ.
70. Levy, „Secret of Googlenomics”.
71. Jones, „The New Meaning of Maps”.
72. Matthew A. Zook și Mark Graham, „The Creative Reconstruction of the Internet: Google and the Privatization of Cyberspace and DigiPlace”, *Geoforum*, 38 (2007), pp. 1322-1343.
73. William J. Mitchell, *City of Bits: Space, Place and the Infobahn* (Cambridge, Mass., 1996), p. 112.
74. <http://www.nybooks.com/articles/archives/2009/feb/12/google-the-future-of-books/?pagination=false#fn2-496790631>.
75. http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704461304576216923562033348.html?mod=WSJ_hp_LEFTTopStories.
76. <http://www.heritage.org/research/reports/2011/10/google-antitrust-and-not-being-evil>.
77. Annu-Maaria Nivala, Stephen Brewster și L. Tiina Sarjakoski, „Usability Evaluation of Web Mapping Sites”, *Cartographic Journal*, 45/2 (2008), pp. 129-138.
78. <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>.
79. Crampton, *Mapping*, pp. 139-140.
80. Ed Parsons, interviu personal, noiembrie 2009.
81. Vittoria de Palma, „Zoom: Google Earth and Global Intimacy”, în Vittoria de Palma, Diana Periton și Marina Lathouri (eds.), *Intimate Metropolis: Urban Subjects in the Modern City* (Oxford, 2009), pp. 239-270, la pp. 241-242; Douglas Vandegraft, „Using Google Earth for Fun and Functionality”, *ACSM Bulletin* (iunie 2007), pp. 28-32.
82. J. Lennart Berggren și Alexander Jones (eds. și trad.), *Ptolemy's Geography: An Annotated Translation of the Theoretical Chapters* (Princeton, 2000), p. 117.
83. Allen, „A Mirror of our World”, pp. 3-8.
84. Simon Greenman, comunicare personală pe e-mail, decembrie 2010.

Concluzie: Ochiul istoriei?

1. J.B. Harley și David Woodward (eds.), *The History of Cartography*, vol. 1: *Cartography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean* (Chicago, 1987), p. 508.
2. Rob Kitchin și Martin Dodge, „Rethinking Maps”, *Progress in Human Geography*, 31/3 (2007), pp. 331-344, la p. 343.
3. Albrecht Penck, „The Construction of a Map of the World on a Scale of 1:1,000,000”, *Geographical Journal*, 1/3 (1893), pp. 253-261, la p. 254.
4. *Ibidem*, p. 256.
5. *Ibidem*, p. 259.
6. *Ibidem*, p. 254.
7. A.R. Hinks, citat în G.R. Crone, „The Future of the International Million Map of the World”, *Geographical Journal*, 128/1 (1962), pp. 36-38, la p. 38.
8. Michael Heffernan, „Geography, Cartography and Military Intelligence: The Royal Geographical Society and the First World War”, *Transactions of the Institute of British Geographers*, serie nouă, 21/3 (1996), pp. 504-533.
9. M.N. MacLeod, „The International Map”, *Geographical Journal*, 66/5 (1925), pp. 445-449.

10. Citat în Alastair Pearson, D.R. Fraser Taylor, Karen Kline și Michael Heffernan, „Cartographic Ideals and Geopolitical Realities: International Maps of the World from the 1890s to the Present”, *Canadian Geographer*, 50/2 (2006), pp. 149-175, la p. 157.
11. Trygve Lie, „Statement by the Secretary-General”, *World Cartography*, 1 (1951), p. v.
12. „Summary of International Meetings of Interest to Cartography (1951-1952)”, *World Cartography*, 2 (1952), p. 103.
13. „The International Map of the World on the Millionth Scale and the International Co-operation in the Field of Cartography”, *World Cartography*, 3 (1953), pp. 1-13.
14. Sandor Radó, „The World Map at the Scale of 1:2,500,000”, *Geographical Journal*, 143/3 (1977), pp. 489-490.
15. Citat în Pearson *et al.*, „Cartographic Ideals”, p. 163.
16. David Rhind, „Current Shortcomings of Global Mapping and the Creation of a New Geographical Framework for the World”, *Geographical Journal*, 166/4 (2000), pp. 295-305.
17. <http://www.globalmap.org/english/index.html>. Vezi Pearson *et al.*, „Cartographic Ideals”, pp. 165-172.

Mulțumiri

Cei care citesc titlul cărții ar putea fi surprinși să îi descopere asemănarea cu *A History of the World in 100 Objects* a lui Neil MacGregor (2010). Dacă cineva crede că am cam exagerat cu admirația mea față de minunata carte a lui MacGregor, poate că ar trebui să precizez că titlul meu a fost stabilit (împreună cu același editor) încă din 2006 și că nu sînt deloc deranjat de faptul că el a utilizat această formulare înaintea mea. Așa se întîmplă cînd încerci să surprinzi *Zeitgeist*-ul ! Deși ideea care stă la baza cărții a fost concepută acum șase ani, ea este încununarea a aproape 20 de ani de reflecții și texte publicate despre hărți. În tot acest timp am avut norocul să învăț despre istoria cartografiei de la mulți prieteni și colegi care, cu generozitate, și-au făcut timp să citească fragmente din carte și să facă anumite comentarii de o valoare inestimabilă. La British Museum, Irving Finkel mi-a împărtășit din vastele sale cunoștințe despre harta babiloniană a lumii și a avut amabilitatea să îmi trimită materiale despre acest subiect. Mike Edwards mi-a fost de mare ajutor citind capitolul despre Ptolemeu. Emilie Savage-Smith a discutat cu mine despre al-Idrīsī, deși bănuiesc că ea nu va fi neapărat de acord cu toate concluziile mele. Paul Harvey probabil știe mai multe lucruri decît oricine altcineva despre mapamondurile medievale și a fost extrem de generos în comentariile sale despre harta de la Hereford, în timp ce Julia Boffey și Dan Terkla mi-au oferit la rîndul lor sugestii utile privind alte cărți pe care să le citesc. Gari Ledyard este cel mai important specialist la nivel mondial în ceea ce privește harta coreeană Kangnido și m-a ghidat prin complexitățile primelor etape ale cartografiei coreene. Kenneth R. Robinson mi-a oferit cu generozitate o serie de articole indispensabile despre Kangnido și istoria Coreei, iar Cordell Yee a făcut sugestii utile cu privire la materialele din China. Minunatul Timothy Brook m-a ajutat cu sursele chinezești legate de harta Kangnido și a avut amabilitatea de a-mi acorda permisiunea să reproduc o copie a hărții lui Qingjun, pe care el a descoperit-o, nu eu. La US Library of Congress, John Hessler mi-a oferit acces la lucrări despre achiziția hărții lui Waldseemüller și a făcut observații incisive pe marginea capitolului meu. Philip D. Burden mi-a împărtășit marea sa dragoste pentru hărțile vechi, precum și remarcabila poveste despre evaluarea hărții lui Waldseemüller. Joaquim Alves Gaspar mi-a oferit studii despre proiecțiile din secolul al XVI-lea care l-au ajutat pe Ribeiro. Nick Crane mi-a permis să profit de cunoștințele sale extinse despre Mercator. Jan Werner a făcut multe observații pe marginea capitolului despre Blaeu. David A. Bell mi-a oferit idei inteligente despre materialele Cassini, iar Josef Konvitz a clarificat unele dintre aspectele sale mai obscure. Mark Monmonier a citit și capitolul despre Mercator, și pe cel despre Peters cu profunzimea sa caracteristică. Dave Vest de la Mythicsoft m-a ajutat cu aspectele tehnice ale programului Google Earth : priceperea sa m-a salvat de multe ori, iar pentru aceasta îi sînt extrem de recunoscător. Și Simon Greenman mi-a oferit o perspectivă din interior asupra dezvoltării cartografierii online, iar Patricia Seed a făcut observații inteligente. La Google, Ed Parsons a sprijinit foarte mult întregul proiect ; și-a găsit timp să mă însoțească la mai multe interviuri, mi-a oferit acces la diferite persoane și a citit și capitolul despre Google. Deși cartea are multe rezerve în legătură cu metodele utilizate de Google, Ed s-a comportat exemplar, ascultînd criticile pe care le-am inclus în varianta mea a poveștii despre Google Earth. Mai sînt multe alte persoane care mi-au răspuns la întrebări și mi-au furnizat recomandări, printre care Angelo Cattaneo, Matthew Edney, John Paul Jones III, Eddy Maes, Nick Millea și Hilde De Weerd.

Realizarea acestei cărți a fost sprijinită printr-o generoasă bursă de cercetare oferită de Arts and Humanities Research Council (ahrc.co.uk). AHRC sprijină activități de cercetare ce ne ajută să înțelegem mai bine cultura și creativitatea umane și sînt foarte recunoscători că o carte despre istoria cartografiei în lume a fost inclusă în acest demers. Ca administrator al J.B. Harley Trust, am marele noroc de a lucra cu unii dintre cei mai de seamă specialiști din lume în istoria cartografiei și aș vrea să le mulțumesc lui Peter Barber, Sarah Bendall, Catherine Delano-Smith, Felix Driver, David Fletcher, Paul Harvey, Roger Kain, Rose Mitchell, Sarah Tyacke și Charles Withers pentru că m-au ajutat mai mult decît și-au dat probabil seama. Catherine a sprijinit încă de la început acest proiect și a răspuns la nenumărate întrebări, ca și Peter și Tony Campbell. Le sînt profund recunoscător lui Peter și Catherine mai ales pentru că au clarificat scopul cărții în primele etape ale acesteia și pentru tot ajutorul și prietenia pe care mi le-au oferit de-a lungul anilor. Sînt deosebit de norocos că Peter și-a făcut timp să citească întregul manuscris, permițîndu-mi să profit de expertiza sa fără egal.

În timp ce scriam cartea, am fost încîntat cînd mi s-a cerut să prezint un documentar în trei părți la televiziunea BBC, „Maps: Power, Plunder and Possession”, care m-a ajutat nu doar să îmi consolidez relația cu multe dintre extraordinarele hărți ce apar în această carte, ci și să înțeleg importanța poveștii pe care am încercat să o spun. Sînt profund recunoscător minunatei echipe responsabile de realizarea acestei miniserii, în special lui Louis Caulfield, Tom Cebula, Annabel Hobley, Helen Nixon și Ali Pares, precum și lui Anne Laking și Richard Klein pentru această colaborare.

Aproape în fiecare carte pe care am scris-o se menționează sprijinul instituțional acordat de Queen Mary, University of London, iar cea de față nu face excepție. Mulțumesc Departamentului de engleză pentru că mi-a permis să îmi iau un concediu de studii pentru a duce la bun sfîrșit documentarea pentru carte și în mod special lui Michèle Barrett, Julia Boffey, Markman Ellis, Alfred Hiatt, mamei mele surogat evreice Lisa Jardine, lui Philip Ogden, Chris Reid, Peggy Reynolds, Bill Schwarz și Morag Shiach. Mi-aș fi dorit ca regretatul Kevin Sharpe să fi avut și el ocazia de a o citi; ne lipsește tuturor, dar nu îl vom uita niciodată. Ca întotdeauna, David Colclough a fost cel mai desăvîrșit prieten și am din nou plăcerea de a-i mulțumi pentru că m-a susținut, apreciind, ca și mine, toate subiectele, de la Milton și Mercator pînă la muzica indie a anilor 1980.

Cînd eram tînăr, colecția mea limitată de cărți era formată în principal din titluri de la Picador și Penguin, așa că acum trebuie să mă ciupecs ca să fiu sigur că nu visez și că apreciez cum se cuvine faptul că am ajuns să îi am pe Peter Straus ca agent și pe Stuart Proffitt ca redactor. Peter este o legendă vie și vreau să îi mulțumesc pentru tot ce a făcut pentru mine în ultimii cinci ani. Stuart a fost un redactor exemplar, a cărui muncă neobosită asupra cărții a fost extraordinară (chiar și în momentul în care scriu aceste rînduri mă gîndesc la el și mă întreb dacă am construit bine fraza). Aș vrea să mulțumesc pentru eforturile sale și ale tuturor celor de la Allen Lane, în special asistentei lui Stuart, Shan Vahidy, pentru că a făcut posibilă această carte. Elizabeth Stratford a realizat o redactare exemplară a cărții, iar Cecilia Mackay a fost cel mai bun iconograf cu care am lucrat vreodată, extrăgînd cu o ușurință uimitoare o serie de imagini aparent imposibile.

Pe tot parcursul scrierii acestei cărți am avut nevoie de răbdarea, umorul, distragerea și sprijinul prietenilor mei și ale familiei mele. Aș vrea să le mulțumesc tuturor membrilor familiei Brotton – Alan, Bernice, Peter, Susan, Diane și Tariq – pentru că au crezut în mine, precum și lui Sophie și Dominik Beissel, Emmei și lui James Lambe pentru Castle Farm, „Șopronul” și pentru faptul că și-au exercitat rolul de bunici chiar mai mult decît era de datoria lor să o facă. Simon Curtis, Matthew Dimmock, Rachel Garistina, Tim Marlow și Tanya Hudson, Rob Nixon, Grayson și Philippa Perry, Richard Scholar și Ita McCarthy, James Scott, Guy Richards Smit și Rebecca Chamberlain, precum și Dave și Emily Vest au fost cu toții niște prieteni minunați și m-au ajutat extrem de mult fiecare în felul său. Dafydd Roberts mi-a oferit un ajutor crucial în traducerea unor materiale-cheie, iar Michael Wheare mi-a fost un neobosit asistent de cercetare.

Peter Florence mi-a oferit „The West Wing” și o aniversare de neuitat a vârstei de 40 de ani în Granada, precum și spațiul intelectual necesar pentru a-mi dezvolta propria geografie culturală. Una dintre sursele de inspirație a fost opera regretatului meu prieten Denis Cosgrove, de la care am învățat atâtea despre posibilitățile globale și transcendente ale hărților și a cărui prezență încă se face simțită în mare parte a scrierilor mele.

Sînt norocos că îl pot numi pe Adam Lowe cel mai bun prieten al meu și vreau să îmi exprim respectul pe care îl am față de el, geniul din spatele acestei cărți. De fiecare dată cînd îmi pierd nădejdea în valoarea artelor, mă uit la ce face Adam și aceasta mă uimește și mă inspiră. Lumea mea este un loc mult mai bun fiindcă el face parte din ea, fapt pentru care îi sînt recunoscător aproape în fiecare zi. Sper că în viitor vom crea împreună mai multe lumi în interiorul altor lumi.

Acum șase ani am întîlnit-o pe soția mea, Charlotte, pentru a doua oară. De atunci ea mi-a umplut viața cu dragostea sa și cu cea a celor doi copii ai noștri, Ruby și Hardie. Fără Charlotte nu ar mai exista nici o carte și probabil nici autorul. Ea m-a ajutat cu pasiune, grijă, inteligență și drăgălășenie să merg mai departe și îmi oferă în viață mai mult decît am crezut vreodată că ar fi posibil. O iubesc mai mult decît pot exprima în unitățile de măsură folosite pe parcursul acestei cărți, motiv pentru care i-o dedic.

Index

Paginile scrise cu *italice* indică figuri și ilustrații.

A

- Aachen 180
abstractizare 16
Académie des Sciences 238-241, 243, 246-247, 257, 262, 265
acces la informații, cartografie online 25, 301, 319, 321-323
 vezi și cartografie online
ACSM (American Congress of Surveying and Mapping) 303, 317
Action Aid 302
Adam 70, 80, 93
Adunarea Națională 262
Adwords 339-340
Afer 89
Africa
 cartografierea imperială 274-275
 Conferința de la Berlin despre Africa 275
 decolonizarea 300
 descoperirile portughezilor despre ocolirea 134, 142, 153-154
 harta lumii întocmită de al-Idrīsī 58
 harta lumii întocmită de Ibn Hawqal 62-63
 pătrunderea internetului 342
 pe harta Kangnido 102-103
 pe harta lui Waldseemüller 142
 pe *mappamundi* de la Hereford 77, 79-80
 pe proiecția Mercator 199, 310-311
 pe proiecția Peters 301-302, 310-311
 reprezentarea obișnuită în atlasele din secolul XX 311
 și Isidor din Sevilla 89
 și „Raportul Brandt” 315
 și Salustiu 87-88
 vezi și Libia
Agenția Spațială a Federației Ruse (*Sovinsformsputnik*) 330
Agier, Pierre-Jean 261
ahl al-kitāb (oameni ai Cărții) 56
al doilea război mondial 291, 294, 298, 306, 325, 348
al-Balkhī, Abū Zayd Ahmed ibn Sahl 62-63, 70-71
Albert, prinț 314
Alcáçovas, Tratatul de la 153
Alcazaba, Simón de 165
Alexandria, Egipt 27-28, 40, 42-44, 163
 biblioteca 28, 30, 40, 44, 46, 52
 muzeul 28
 pe harta Kangnido 103
Alexandru al VI-lea, papă 153
Alexandru cel Mare 27, 37-39, 58, 79, 83, 90
al-Khwārazmī 60-61
Allart, Huyck
al-Ma'mūn 59
 harta lumii 59-60
Almageste (Ptolemeu) 44-45, 66
al-Mansūr 59, 71
al-Masudi 59
Alpers, Svetlana 212
AltaVista 334
Álvarez (agent portughez) 160
ambari 80
Ambasadorii (Holbein) 174, 174-175
Ambrozie, Sfântul 82
Amerbach, Johannes 131
America de Sud
 în *Cosmographia introductio* a lui Waldseemüller 135
 în *Universalis cosmographia* a lui Waldseemüller 138, 142
Magellan și 159-161
 pe harta lumii întocmită de Blaeu 222
 pe harta lumii întocmită de Mercator în 1538 203
 pe proiecția conformă a lui Mercator 189-190, 310-311
 pe proiecția Peters 301, 310
America
 botezarea 143, 146-147, 150
 categorisită drept insulă 129, 138, 147, 150
 călătoriile lui Columb către 128-129
 harta lui Waldseemüller drept „certificat de naștere” al 123-124, 126-127, 129, 143

- pe globul lui Mercator 183
 pe harta lui Waldseemüller 123, 126, 142-145
 pe harta lumii întocmită de Blaeu în 1662 229
 pe harta lumii întocmită de Mercator în 1538 190
 pe harta lumii întocmită de Ribeiro 169
 pe proiecția Mercator 199, 31-311
 SUA *vezi* Statele Unite ale Americii
 și Renașterea europeană 124, 126-127
 American Congress on Surveying and Mapping (ACSM) 303, 317
 American Express 125
 Amsterdam 178, 209-211, 213-214, 219-220, 223-225, 231-233
 primăria cu Sala Poporului 209, 211
Amuzament (Cartea lui Roger) 56-58, 62, 64, 66-73, 88, 104
 Anacletus al II-lea, papă 65
 Anaximandru 33-38, 52
 Anderson, Benedict 266
 Angeli, Jacopo 133
 Anglia
 Greenwich 264, 304, 347
 guvernarea anglo-americană 292
 Londra *vezi* Londra
 Mackinder și geopolitica din *vezi* Mackinder, Halford
 Ordnance Survey *vezi* Ordnance Survey
 recensămintele 273-274
 Antarctica 137, 153, 161, 203, 215, 286, 301
 „antropogeografie” 280, 293
 vezi și geografie umană
 Anvers 136, 177-178, 180-183, 186, 193-194, 206, 214
 Anville, Jean-Baptiste Bourguignon d' 251
 AOL 125
 Apianus, Petrus 138, 146
 aplicații geospațiale 24, 236, 324, 326-328, 332, 334, 337-338, 340-346, 350
 Apocalipsa 79, 90, 92-93, 195
 Apollo 229-230
 Apulia 55, 65
aqua fortis 257
 Arca lui Noe 78, 83, 91-92
 Arçon, Jean Claude Le Michaud d' 261
 Aristagoras din Milet 38
 Aristippus, Henry 66
 Aristofan 38
 Aristotel 36-39, 43, 45, 60, 66, 87, 130
 Meteorologicele 36-38, 66
 și Mercator 181
 Armenia
 pe *mappamundi* de la Hereford 83
 Urartu 15
 arminieni 219-221, 223, 225
 Arnaud, Rémi 329
 ARPANET 328
 artă preistorică cioplită în piatră 17
 Asia
 cea mai veche hartă est-asiatică a lumii *vezi* harta Kangnido
 comunismul în Asia de Sud-Est 298-300
 decolonizarea Asiei de Sud-Est 300
 harta modernă a Asiei de Est în secolele XIV-XV 101
 pătrunderea internetului 342
 pe harta lui Waldseemüller 140-141
 pe harta lumii întocmită de Ibn Hawqal 63
 pe harta lumii întocmită de Mercator în 1569 199-200
 pe *mappamundi* de la Hereford 77, 79
 pe proiecția Peters 310
 și Herodot 34-35
 și Ptolemeu 140-141, 159
 și „Raportul Brandt” 315
 Asia Mică, pe *mappamundi* de la Hereford 78
 Asiria 15, 89
 astronomia babiloniană 33
 astronomia la greci 30, 35, 40-41, 43-49
 astronomie
 babiloniană 33
 ca resursă a cartografului 19
 la chinezi 107-108
 la greci 30, 35, 40-41, 43-49
 la olandezi 213-214
 și geografia 28, 44, 240-243, 246-247
 și harta Franței întocmită de Cassini 238-243, 246-247
 Asur 89
Atlantis/Atlas Appendix (Willem Blaeu) 220-221
Atlas (Mercator) 205-206, 220-221, 229
Atlas maior (Blaeu) 209-234, 257, 274
Atlas maior (Janssonius) 231
Atlas of the Real World: Mapping the Way We Live (Dorling et al.) 319
 atlase compozite italiene 232
 atlase IATO 232
Atlasul Bengalului (Rennel) 274
Atlasul Mercator-Hondius 220-221
 Aubin, Mark 330, 332
 Augsburg 140
 Augustin, Sfântul 82-83, 88, 91-92
 Australasia, pătrunderea internetului 342
 Australia 87, 210, 229, 276, 288
 Averroes (Ibn Rushd) 64
axis mundi 20
 Azore 103, 129

B

BAAS (British Association for the Advancement of Science) 312-314

- Babbage, Charles 314
 Bachelard, Gaston 316
 Bacon, Francis: *Noua Atlantidă* 238-239
 Badajoz 162-165, 168, 171, 175
 Bagdad 15, 59-64, 71, 163, 333
 Bagrov, Leo 23
 Balboa, Vasco Nuñez de 146, 157
 Banca Mondială 315
 bani cîştigați din cartografie 211-233, 338-339
 Banks, Sir Joseph 264, 274
 Barrow, Sir John 269
 Bar-Zeev, Avi 330, 332-333
 Basel 131, 138
 Batavia 224
 Bateson, Gregory 19, 24
 Beauvais 256-257
 Behaim, Martin 135, 158-159, 161
 globul 159
 Belgia 177, 210
 Louvain *vezi* Louvain, Belgium
 Bello, Richard de 95
 Bengal 274, 297
 Berckenrode, Balthasar Florisz Van 218-219
 Berlin 270-271, 275, 277, 283, 306
 Berna, al Cincilea Congres Internațional de
 Geografie 346
 Berners-Lee, Tim 328
 Berthier, Louis-Alexandre 263
 Biblia
 Apocalipsa 79, 81
 evreii 92
 exegeza Părinților Bisericii 89-90
 geografia 186
 hărțile biblice 82-83, 84-85, 86, 183-187, 184-185
 Luca 81-82
 primele ediții tipărite ale 131
 studiul Evangheliilor scris de Mercator 205
 și Augustin 82
 și cronologia 194-198
 și harta de la Sawley 92-93
 și harta murală a Țării Sfinte întocmită de
 Mercator 183
 și *mappamundi* de la Hereford 79-81
 traducerile luterane ale Noului Testament 177-178
 Vulgata 82-83
 Biblioteca Congresului 124-127, 129, 145, 149-150
 Biblioteca „John Carter Brown” 148
 biogeografie 279-280
 Birmania 287
 Bit Yakin 15
 Blaeu, Cornelis 223
 Blaeu, Joan 210, 219, 222-232
 Atlas maior 212-213, 226-232, 329
 ca negustor de sclavi 226
 globurile 225
 harta lumii din 1648 210-211
 harta lumii din 1662 228-231
 în calitate de cartograf al VOC 223-225
 Novus Atlas 226
 reproducerea hărții lumii în Sala Poporului 209-211, 228-229
 tipografia 225-228, 231
 Blaauw, Joan al II-lea 223
 Blaauw, Pieter 213
 Blaauw, Willem Janszoon 207, 213-224
 atlezele 220-224
 harta lumii 214-218, 216-217
 Lumina navigației 214, 221
 blemi 80
 Bloemgracht 223, 225, 228
 Bodin, Jean 195
 Boethius 181
 Boleyn, Anne 174
 Bologna 134, 173, 238
 Bonaparte, Napoleon 262
 Bonn 301, 308
 Bonne, Rigobert, proiecția echivalentă 271
 Boorstin, Daniel 124, 126
 Borges, Jorge Luis 20, 337, 350
 Borough, William 203, 205
 Bourbonni 238, 243, 251
 Bracamonte Guzmán, Gaspar de, conte de
 Peñaranda 210
 Brahe, Tycho 211, 213-215
 Brandt, Willy 300
 Brant, Sebastian 131, 140
 Brazilia 129-130, 143-144, 146-147, 156, 160
 Brest 243
 Bretagne 243, 258, 262-263
 Brin, Sergey 333-335, 337
Britain and the British Seas (Mackinder) 283, 284-285, 290
 British Association for the Advancement of
 Science (BAAS) 312-314
 Brooke, Sir Arthur de Capell 269
 Brown, John Carter 148-150
 Bry, Théodore de 207
 Brzeziński, Zbigniew 292
 Buchanan, George 205-206
 budism 99-100, 103, 120
 Burckhardt, Jacob 126
 Burden, Philip D. 123-124, 126
 Burton, Sir Richard 271
 Bush, George W. 292

- Cailliau, Robert 328
 calcularea latitudinii 39, 43, 47, 51, 167, 246
vezi și rețele de paralele și meridiane
 calcularea longitudinii 39, 43, 47, 51, 160, 167-168, 182, 236, 241
vezi și rețele de paralele și meridiane
 Califatul Abbasid 59, 62, 64
 Califatul Islamic 61
 Califatul Umayyad 59-60, 62-64
 California 123, 229, 326, 328-329, 331
 Callimachos din Cirene 46, 51
 Calon, Étienne-Nicolas de 235-236
 calvinism/calviniști 187, 223, 225
 cultura calvină olandeză 212
 vs arminieni 219
 Campen, Jacob van 209
 Canada 288, 292, 310
 Canada Geographic Information System (CGIS) 327
 Canalul Panama 61
 Canerio/Caveri, Nicolo 127
 canibalism 79
 Cano, Sebastião del 161-162, 164, 166, 171-172
 Canopus 43
 Cantilupe, Thomas 75-76, 94-96, 98
 mormintul lui 76
 Cantino, Alberto 156, 162
 Cao Song 115
 Capella, Martianus 89, 93, 131, 181
 Capitaine, Louis 261-262
 caractere gotice 139, 182
 caractere italice 182, 258
 caractere romane 139, 183
 Caraibe 129, 135, 143, 156, 243
 cartografia la coreeni 101-106, 116-118
 harta Kangnido *vezi* harta Kangnido
 Carol cel Mare 180
 Carol Quintul, împărat 157, 160-162, 165, 168-173, 177-178, 180, 183, 191-193
 Carol Temerarul duce de Burgundia 132
 Carroll, Lewis: *Silvia și Bruno* 20, 350
Carte de Cassini vezi harta Franței întocmită de Cassini
Carte de France corrigée (Picard și La Hire) 243, 246
Carte des Assemblages des Triangles 261-262
 „Carte particulière des environs de Paris” (Picard) 241, 244-245
Cartea despre curiozitățile științelor și minunății pentru ochi 73-74
Cartea documentelor (Shu jing) 108-109
 „Cartea drumurilor și provinciilor” *vezi* *Kitāb al-masālik wa-al-mamālik*
Cartea lui Roger (Amuzament) 56
 Carter, John 96, 97
 Les Cartes générales de toutes les provinces de France (Sanson) 238
 cartografia ca întreprindere comercială 211-233, 338-340
 vezi și Google Earth
 cartografia elenistică 38-44, 39
 cartografia la chinezi 22, 58, 104, 106-116
 influența asupra hărții Kangnido 106-116
 rețele de paralele și meridiane 112-113
 și „Formele rituale din Zhou” 110-111
 Yudi tu (hărțile imperiului) 110
 cartografie
 a cerului *vezi* cartografierea cerului
 a construcției teologice 76-98 *vezi și* *mappaemundi*
 apariția cartografiei 271
 atlase compozite italiene 232
 atlasele compozite 232
 autoritatea juridică a hărților 164, 172, 175
 ca întreprindere comercială 210-232, 338-340, 343-344 *vezi și* Google Earth
 cartografia ca disciplină 23, 271
 cartografie imperială 274-276, 283-284, 284, 289
 cartografie online 25, 236, 321-344, 350
 cartografie virtuală 25, 321-344
 cartografieri cognitivi 17
 cartografieri regională (corografia) 46, 51, 74, 240, 244-245, 246, 251, 289
 cartografierea stelelor 100-102, 313 *vezi și* cartografierea cerului
 cartografierea tematică 273, 289
 cea mai veche hartă cunoscută a lumii 15-16
 clip-mapping 329-330
 cu rețele de paralele și meridiane *vezi* rețele de paralele și meridiane
 deconstrucția critică a hărților 19-20, 23, 316
 dinastia Blaeu 211-232
 etica în domeniul cartografiei 317
 fidelitatea poziției 311
 folosirea de către animale a unor proceduri de cartografiere 17
 geomantică 116-118
 globurile terestre ca instrumente de navigație 159
 hărți de propagandă 298, 299
 hărțile aeronautice 348
 hărțile biblice 83, 84-85, 183-187
 hărțile circulare 22, 68, 73-74
 hărțile de marmură 100, 209, 229
 hărțile maritime *vezi* hărți maritime
 iconografia hărților 128
 industria olandeză a 210-232
 influența luteranismului asupra 183-186
 inscripțiile preistorice 16-17
 instinctul uman de a face hărți 17
 instrumentele de navigație reprezentate pe hărți 169
 internațională (Harta Internațională a Lumii) 347-350, 349

- islamică *vezi* hărți islamice ale lumii
la chinezi *vezi* cartografia la chinezi
la coreeni *vezi* cartografia la coreeni
la greci (clasică) *vezi* hărți grecești
la greci (elenistică) 39-44, 39
la romani 42, 44
lărgirea definițiilor hărților și cartografia virtuală 322-323
leggers (modele) 224
lui Pei Xiu III-112
manipularea politică a cartografiei 297-300, 306-307, 319
mappaemundi creștine *vezi* *mappaemundi*
miturile cartografice (Peters) 308
modelul de comunicare a hărților 325-326
natura politică a tuturor hărților 306, 317, 319
vezi și geopolitică, geografie politică
natura și definițiile hărților 17-20, 24-25, 40
obiectivitatea hărților 23, 35, 51, 306, 316-317, 319-320
orientarea *vezi* orientarea hărților
perspectiva și poziția privitorului 20-22
portulane 22, 127, 200-201
prima colecție de hărți care a folosit termenul *atlas* 178
prima naționalizare a unui proiect privat de cartografiere 235-237, 261-262
profitabilitatea 211-233, 338-339, 343
proiectarea *vezi* proiecția hărților
provocările și oportunitățile hărților lumii 18-23
punctul de cotitură a anilor 1820 și 1830 în istoria 270
puterea administrativă a hărților 270, 306
puterea și fascinația hărților 18
realizată de organizațiile comerciale 163-164
realizată de organizațiile comerciale portugheze 163
relația dintre geografie și hărți 18, 21
reproducerea de către artiști a unor hărți olandeze 218
scara *vezi* scara hărților
segmentele globului 138-139, 139, 147, 187, 202
spionajul cartografic 156
stabilirea principiilor cartografiei occidentale realizată de familia Cassini 237
și abstractizarea 19
și accesul la informații (cartografie online) 321-327, 338 *vezi* și Google Earth
și conștiința națională 235-267, 297-298
și descoperirile geografice 129-131, 134-138, 142, 144, 146
și disputele geografice globale 153-175
și imaginile tridimensionale 333, 335-336
și litografia 270, 273
și matematica *vezi* matematică
și navigația 127-128, 150, 158-163, 198, 200-203, 205 *vezi* și descoperire
și revoluția tiparului 131-132, 135, 150
tiparul înalt 134, 178, 1872-183, 209-211, 214, 218, 220, 222, 227-231, 262, 270
tradiția hărților T-O 86-89, 86, 140-141
triangulația în *vezi* triangulație
valoarea militară a 236, 263, 306
xilografurile 134, 138-141, 139, 142, 182
zonală *vezi* hărți zonale
cartografia la romani 42, 44
cartografie online 25, 236, 321-344, 350
cartografie online digitală 25, 301, 319, 321-323
cartografie tematică 273, 290
cartografie virtuală 25, 321-346
cartografiere cognitivă 17
cartografierea cerului 31, 35-36, 100, 102, 147, 199, 106, 226, 229, 240
cartografierea stelelor 31, 213, 313
cartograme 319
Casa da Mina e India 163
Casa de la Especiería 168
Casa de la Contratación, Sevilla 163-164, 211, 239
Casa înțelepciunii 59, 61
Casa Islamului 56
Casa Războiului 56
Cassini, Giovanni Domenico (Cassini I) 236, 238
Cassini, Jacques (Cassini al II-lea) 236, 246, 250
Cassini, Jean-Dominique (Cassini al IV-lea) 235-236, 259, 262
Cassini de Thury, César-François (Cassini al III-lea) 236, 250, 252-253
„Noua hartă a Franței” 251, 252-253
proiecția Cassini 272
Castells, Manuel 324, 328
castelul Wolfegg, Baden Württemberg 124, 149, 178-179
Castiglione, Baldassare 170
Castilia
cartografierea de către organizațiile comerciale castiliene 163-164
Casa de la Contratación 163-164, 211, 239
conflictul cu portughezii din cauza Insulelor Moluce 157-158, 160-175
catedrala de la Hereford 76-77
Caterina de Austria, regină a Portugaliei 170
Caveri, Nicolo 127
Căstoria Filologiei cu Mercur (Martianus Capella) 89, 131
„Ce este națiunea și ce este Franța ?” (Guiraudet) 261
Ce este starea a treia ? (Sieyès) 261
Cehoslovacia 298
CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) 328
Certaine Errors in Navigation (Wright) 205
Cetatea lui Dumnezeu (Augustin) 83, 88
Cezar, August 82, 94
Cezar, Iulius 82

- CGIS (Canada Geographic Information System) 327
 Chamberlain, Joseph 283
 Chaves, Alonso de 164
 Cherbourg 243
 Chiericati, Francesco 162
 Chin, Denny 341
 China 99-122, 285
 astronomie 107
 cartografia *vezi* cartografia la chinezi
 cosmografia 107
 cosmologia 107-109
 Dinastia Han 107, 110, 120
 Dinastia Jin 111
 Dinastia Ming 99-100, 104-105, 112, 119-120
 Dinastia Qin 109-110
 Dinastia Song 112, 114-116, 118, 120
 Dinastia Zhongshan 110
 geografia 108-109, 112, 114-115
 „Harta generală a Chinei și a teritoriilor non-chineze din trecut pînă în prezent” 116
 harta întocmită de Qingjun 104-105, 105
 pe harta Kangnido 102
 Peninsula Liaodong 99, 120
 pe proiecția Mercator 310
 și Google Earth 323
 vezi și cartografia la chinezi
 Chōlla 121
 Chōng Ch'ōk, *Tongguk chido* 117
Chronologia (Mercator) 195, 196-197, 198, 203-206
 Chrysoloras, Manuel 133
 Churchill, Sir Winston 292
 CIA 293, 333
 Cicero 43, 87-88, 181, 190, 198, 204, 206
 Despre stat 87
 Ciprian, Sfîntul 82
 cipuri de silicon 326
 circuite integrate 326, 328
 Claesz., Cornelis 211, 213-215, 219
 Clark, William 126
 Clement al VII-lea, papă 173
 Cleomene, rege al Spartei 38
 climă
 Aristotel 37
 klimata/climate/zone 37, 59-60, 62-63, 67-68, 70, 181
 Poseidonios 43
 clip-maps 329
 Clubul *Kriegspiel* de la Oxford 276
 Cochlaeus, Johannes 144
 Coes 32
 Colbert, Jean-Baptiste 238-240, 243, 247-249, 251, 265
 Coloanele lui Hercule 34, 37, 78, 93
 Columb, Cristofor 41, 124-125, 128-129, 134-136, 143-144, 147, 150, 153, 158-159, 199, 283-284, 286
 Comans, Michiel 209
Comentariu la visul lui Scipio (Macrobiu) 87, 190
 comerț cu mirodenii 154-157
 și conflictul dintre portughezi și Castilia din cauza Insulelor Moluce 158-159, 161, 163-170
 Comisia Radcliffe de stabilire a graniței 297
 Comitetul Hărții Internaționale 348
 Compania Indiilor de Est 210, 274
 Compania Olandeză a Indiilor de Est *vezi* VOC (Vereenigde Oostindische Compagnie)
 comunicare fără zgomot 325-327, 343
 comunism 299
 Conciliul Lateran IV 75
 Conferința de la Berlin despre Africa 275
 conformitate 181, 194, 203, 259, 273, 315
 și echivalența 312, 318-309
 confucianism 99, 103
 neoconfucianism 99-100, 120
 Congresul Internațional de Geografie, Berna 346
 Conrad, Joseph : *Inima întinericului* 274-275
 Consiliul Britanic al Bisericii 302
 Constantin I 83
 Constantinopol 63, 65-66, 78, 83, 103, 133
 conștiință națională 235-267, 297-298
contemptus mundi 94-95
 Convenția Națională a Franței republicane 235-237
convivencia 55, 64, 72
 Cooper, David 304
 Copernic, Nicolaus 44, 129, 207, 213-214, 229-230
 și harta lumii întocmită de Blaeu în 1662 210
 copernicanism 230, 271
 Coran 56-58, 66
 Córdoba 63-64, 70-72
 Coreea 99-106, 116-122, 299
 Dinastia Chosŏn 99-101, 104, 117, 119-121
 Dinastia Koryŏ 99
 Coreea de Nord 323
 corografie (cartografiere regională) 46, 51, 289
 cosmogonia la greci 31-32
 cosmografie 18, 126-127, 133-134, 193-195, 200-202, 207
 ceastă concentrică 107
 copernicană 230
 Cosmographia introductio 136-139, 146-148
 declinul 270-271
 la chinezi 107, 117-118
 și Mercator 179-182, 193-195, 198-200, 204-207
 Universalis cosmographia vezi harta lui Waldseemüller, *Universalis cosmographia*
Cosmographia introductio (Waldseemüller) 136-139, 146-148
Cosmographia introductio 136-138, 147-148
 cosmologia babiloniană 16, 33, 59
 cosmologia la greci 32-38, 45

cosmologie

- asimilarea cosmologiilor de către islam 58-59
- geocentrică 32-33, 36-37, 44-45, 87, 132-133, 213-214, 229-230
- heliocentrică 45, 206-207, 210, 214, 223-224, 230-231
- indiană 59
- la babilonieni 15-16, 33, 59
- la chinezi 106-108
- la greci 32-38, 45
- viziunea creștină asupra istoriei și 80-81, 88-94
- Cosmos : încercare de descriere fizică a universului* (Humboldt) 277
- Crampton, Jeremy 311
- Cranach, Lucas : „Poziția și granițele Pământului Făgăduinței” 184-185, 186
- Crates din Mallos 42
- creștinism

- adoptarea de către romani a 82-83
- arminienii 219-220
- Biblia *vezi* Biblia
- ca religie universală, misionară 103
- calvinismul *vezi* calvinism/calviniști
- Carol Quintul și credința catolică 178, 180
- Conciliul Lateran IV 75
- cosmologia și istoria lumii 80-81, 88-94
- hărțile lumii creștine *vezi* *mappaemundi*
- Hristos *vezi* Iisus Hristos
- interogarea și pedepsirea ereticilor 177-178, 192-193, 195
- luteranismul 177-178, 183-186, 190-192
- mappamundi* și viziunea creștină 76-98
- mișcarea menonită 219-221
- Părinții Bisericii *vezi* Părinții Bisericii și Cetatea lui Dumnezeu
- pluralismul clerului 75-76
- Reforma *vezi* Reforma
- statutul de religie globală 81-82
- și cosmografia 178-179
- și cronologia 194-198
- și Habsburgii 177
- și islamul 56, 66, 72
- și represiunea/intoleranța religioasă 177-179, 192-193, 195
- și Roma 82-83
- și spiritualității 191-192
- și toleranța religioasă 178, 205-206
- vezi* și *mappaemundi*

- Creta 78
- Crius 32
- cronologia lumii 157-162, 194-198
- Cronos 32
- cruciade 55-56, 65, 72, 290-291
- Cuba 130, 143
- Cuo, mormîntul regal 110
- Cupidon 229
- Curzon, George 276, 292

D

- d'Eglantine, Philippe Fabre 235-237
- da Gama, Vasco 141, 143, 154-156, 158, 199
- DaimlerChrysler 125
- Damasc 59, 63-64
- Damian, Sfîntul 82
- dār al-harb* 56, 61-62
- dār al-Islām* 56, 61-62
- Darwin, Charles 276, 314
- darwinism 271
- De Arca Noe mystica* (Hugues de Saint-Victor) 91
- De emendatione temporum* (Scaliger) 206
- De la religion nationale* (Fauchet) 261
- De natura rerum* (Isidor din Sevilla) 88
- de Selve, Georges 174-175
- decolonizare 294, 300, 308
- Dedal 78
- del Cano, Sebastião 161-162, 164, 166, 171-172
- Delisle, Guillaume 251
- Delphi 34, 40
- Delta Nilului 28, 52
- Democratic Ideals and Reality* (Mackinder) 290-291
- Dépôt de la Guerre, Franța 235, 261-263
- Der 15
- Der Spiegel* 307
- Derrida, Jacques 316
- Descartes, René 246-247, 249
- descoperire geografică 129-131, 134-138, 144-145
- navigația și hărțile 127-128, 150, 158-161, 200-203
- prima călătorie în jurul lumii 157-161
- Descriptio mappe mundi* (Hugues de Saint-Victor) 91
- Despre cer* (Aristotel) 36-37
- Despre învățătura creștină* (Augustin) 82
- Despre mișcările de revoluție ale corpurilor cerești* (Copernic) 44, 129, 210
- Despre natura lucrurilor* (Isidor din Sevilla) 88
- Despre nefericirea condiției umane* (Inocențiu al III-lea) 94
- Despre războiul cu Iugurta* (Salustiu) 86, 86
- Despre situarea și numele unor locuri evreiești* (Ieronim) 82-83, 84-85
- Despre stat* (Cicero) 87
- Dezvîluri despre omul primitiv* (Gall) 313
- Dias, Bartolomeu 154, 159
- Dicaearchus din Messina 39, 39, 41
- Didascalicon* (Hugues de Saint-Victor) 91
- Didymus 82
- Die Geschichte der Kartographie* 23
- DigiPlace 324
- Digital Earth (Gore) 331-332
- DigitalGlobe 335-336
- Dinastia Attalidă 42

dinastia Blaeu 212-232
 Dinastia Chosŏn 99-102, 104-105, 117, 119, 121
 Dinastia Han 107, 110, 120
 Dinastia Hauteville 55, 64-65
 Dinastia Hohenstaufen 65
 Dinastia Jin 111
 Dinastia Koryŏ 99
 Dinastia Ming 99-100, 104-105, 112, 119-120
 Dinastia Ptolemeilor 27, 42, 52
 Dinastia Qin 109-110
 Dinastia Song 114-118
 Dinastia ŝiită Idrisidă 63
 Dinastia Zhongsan 110
 Dinteville, Jean de 174-175
 dioceza Hereford 75
 Diogenes Laertios 33
 direcție sacră 57-58
 Discovery Channel 125
 disputa *p'yojŏn* 119-120
 distribuție geografică evoluționistă 276
 Doetsz, Cornelisz 212, 215
 Donne, John 190
 Dorling, Daniel *et al.* 319
 Doxapatres, Nilos 66
 doxografi 33
 drept spațial 337
 Drosius, Joannes 191
 dualism 58
 Dufief, Pierre 177-178
 Duisburg 180-181, 193-194, 198
 Dürer, Albrecht 147
 Düsseldorf 193-194

E

Eames, Charles 329
 Eames, Ray 329
 Earthviewer 332-333, 335
 Edney, Matthew 274
 Eduard I 75
 Eisenstein, Elizabeth 131
 Eliade, Mircea 20
 Elvas 162, 164-165, 168, 171, 175
Epistola către Evrei 93
 Erasm din Rotterdam 181, 192, 195
 Eratostene 28, 40-44, 46-48, 53, 61, 240
Împotriva lui Eratostene (Hipparchos) 43-44
 Ercole I d'Este, duce de Ferrara 156, 162
 Eros 32
 Espinossa, Gonzalo Gómez de 161
Etimologiile (Isidor din Sevilla) 30, 89-91, 140, 141
 harta lumii „Isidor” de la München 90-92
 etiopieni gangini 79
 etiopieni marmini 79

Euclid 28, 41-42, 45, 48, 51, 53, 131
 Eudoxos din Cnidos 36
 Eufrat 15, 73, 83
 Eurasia 287, 292-295
 „inima lumii” eurasiatică 292
 Europa
 eurocentrism 178, 198, 301-302, 305, 312, 318
 pătrunderea internetului 342
 pe harta Kangnido 102-103
 pe *mappamundi* de la Hereford 78
 pe proiecția Mercator 199, 203
 populația la începutul secolului al XVI-lea 131
 Renașterea *vezi* Renașterea europeană
 și Herodot 34-35
 și revoluția tiparului 131-132, 134-135
 Europa (mitologie) 35, 89
 Eusebiu 82-83
 Eva 80
Evangelicae historiae (Mercator) 205
 expediția navei *Challenger* 276
 expediție în jurul lumii, prima 157-161
 expoziția „Circa 1492 : arta în epoca explorărilor”,
 National Gallery, Washington 124

F

Fabre d'Eglantine, Philippe François Nazaire 235
 Fain, Baron 263
 Faleiro, Ruy 160
 Fauchet, *abbé* Claude 261
feng shui 113
 Ferdinand al V-lea al Castiliei și Léonului 128, 153
 Fernandez, Simão 165
 Ferrara 156
 Ferraris, Joseph Jean François, conte de 237
 Fettweis, Christopher 294
 Filip al II-lea al Spaniei 206
 Filipine 161
 pe harta Kangnido 102
 Finé, Oronce 188-189, 191, 195
 harta lumii 188-189
 Fischer, Joseph 124, 147-149
 Flandra 156
 harta întocmită de Mercator 180
 Florența 133-134, 136
 Fluviul Galben 113-114
 Fontenelle, Bernard le Bovier de 239, 243
 Forceville, Mlle de 262
Forma Pământului (Maupertuis) 248
 Foucault, Michel 151, 316
 Francisc I al Franței 173
 Franța
 Académie des Sciences 238-241, 243, 246-247,
 257, 262, 265
 Adunarea Națională 262

Carte de France corrigée 243, 246
 conștiința națională 235-267
 Convenția Națională a Franței republicane 235-237
 Dépôt de la Guerre 235, 261-263
 harta generală a *vezi* harta Franței întocmită de Cassini, *Carte de Cassini*
 hărțile litografiate 273-274
 „Noua hartă a Franței” (Cassini al III-lea) 251, 252-253
 proclamarea Republicii Franceze 260
 recensăminte 273
 sentimentul antifrancez 78
 Société de Géographie 270-271
 Société de la Carte de France 256, 261-262
 starea a treia 260
 și reprezentarea granițelor politice pe hărți 237-238
 Frederic al II-lea, Barbarossa, împărat al Sfintului Imperiu Roman 72
 Freiburg, Universitatea din 131, 181
 Frisius, Gemma 182-183, 188, 192
 Froschauer, Christopher 186
 Fugger, familia 160
 Fust, Johann 131

G

Gaia 32, 300
 Galilei, Galileo 214, 223, 238
 Gall, James 312-314
 proiecția cartografică 310-312, 312
 Galton, Sir Francis 278-279
 Gama, Vasco da 141, 143, 154-156, 158, 199
 Gange 83, 144, 180, 194, 199
 Gangel 180, 194
 García, Nuño 164, 166
 Gauss, Carl Friedrich 22-23, 273
 Geldern, ducatul 193
 Gent 177, 191-192
 geodezie 236-237, 241, 243, 246, 251, 255, 264, 273, 351
 GeoEye 336
Geografia (Ptolemeu) 28-30, 44-53, 49, 343
 contextul alexandrin al 27-28
 edițiile renașcentiste 132-137, 147-149, 205
 fundalul grecesc și elenistic al 30-45
 hărțile din 29, 51-52
 proiecțiile 47-50, 49, 52-53, 144-146, 187, 343
 și harta Kangnido 103
 și harta lumii întocmită de al-Ma'mūn 59
 și hărțile islamice 59, 61, 67-68, 70
Geografia (Strabon) 31, 33, 41, 43-44
 geografia la greci 30-44 *vezi și Geografia* (Ptolemeu)

geografia la romani 41-42
Geografia politică (Ratzel) 293
 geografie
 accesul la informații geografice (cartografie online) 321-327 *vezi și* Google Earth
 anii 1820-1830 ca punct de cotitură în istoria 269-270
 „antropogeografia” 280, 293 *vezi și* geografia umană
 Bibliei 186
 biogeografia 280
 ca disciplină academică 22-23, 278-279
 cultura olandeză și rolul 213
 descoperirile geografice *vezi* descoperiri geografice
 dezvoltarea la începutul secolului al XVI-lea 131-138
 la chinezi 108-109, 114 *vezi și* cartografia chineză
 la greci 30-44 *vezi și Geografia* (Ptolemeu)
 mitică 33-34, 114
 politică *vezi* geografie politică
 prima regulă a lui Tobler 338
 relația cu hărțile 16, 21
 romană 42
 și astronomia 28, 43-44, 240-243
 și disputele globale 153-175
 și luteranismul 183-186
 și știința 259-260
 tradiția renașcentistă 207
 umană 43-44, 69-70, 86-87, 179-180 *vezi și* „antropogeografie”
 geografie politică 27, 64, 67, 72, 109, 119, 183, 278, 281, 292-293, 298, 300
 cartografia imperială 275-277, 282-285, 284-285, 290
 egalitatea politică și proiecția Peters 300-320
 eurocentrismul 178, 301, 305, 312
 Franța și reprezentarea granițelor politice pe hărți 238
 globalismul și hărțile lumii întocmite de Ribeiro 153-175
 hărțile de propagandă 298-299, 299
 începuturile 57
 limbajul ideologic al geopoliticii 293-294
 Mackinder și geopolitica 277-295, 298
 manipularea politică a cartografiei 297-300, 305-307, 319
 războiul global și geopolitica 293
 și „dreptul spațial” 323
 și Google Earth 323
 și Harta Internațională a Lumii 347-350
 și islamul 62
 și împărțirea Indiei 297-298
 teoria nazistă a geopoliticii 292
 geografie umană 43-44, 69-70, 86-87, 179-180
 „antropogeografia” 280, 293

- Geograful* (Vermeer) 218
 Geographic Information Systems (GIS) 301, 327, 332, 335, 339
 Geographical Association 277, 279
 Geographical Section of the General Staff (GSGS) 348
 Geographical Society of London 269
 geomanție 116-118, 121
 geometrie 130-131
 euclidiană 42, 50-51
 geomorfologie 280
 Germania
 al doilea război mondial 291-292, 298
 expansiunea colonială 284-286
 imperialismul 180, 281
 nazismul *vezi* nazism
 relația cu Statele Unite 124-126
 și Cehoslovacia 298, 299
 tradiția filosofică germană 280
 Tratatul de la Versailles 348
 Gerritsz, Hessel 220, 222
 Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin (Societatea Geografică din Berlin) 270
Ghid al constelațiilor (Gall) 313
 Ghim, Walter 178, 181, 191, 194
 GIS (Geographic Information Systems) 301, 327, 332, 335, 339
 Gleick, James 324
 Global Positioning Systems (GPS) 331-332, 342
 globuri terestre
 ca instrumente utile în navigație 159-160
 Behaim 159
 Joan Blaeu 225
 Mercator 183-184
 proiecția pe 181-182
 Gloucester, Gilbert de, conte 95-96
 gnomoane 40
 gnosticism 58
 Goepper, Roger 117
 Goethe, Johann Wolfgang von 280
 Gog 58, 78-79, 91
 gomariști 219
 Gomarus, Franciscus 219
 Gómez, Esteban 165, 168-169
 Goode, J. Paul, proiecția cartografică 310, 312
 Google 24, 321-324, 333-345
 achiziționarea companiei Keyhole 333-334
 „Googlenomia” 339-340
 Street View 323
 Google Earth 25, 321-324, 326, 332, 335-343, 350-351
 API 322
 Community 341
 contextul dezvoltării 325-333
 proiecția perspectivă generală 342-343
 și o viziune culturală asupra lumii 324, 340-341
 și prăpastia digitală 341-342
 Google Maps 321, 323, 336, 338, 340
 Map maker 336
 Gore, Al 331-332
 GPS (Global Positioning Systems) 331-332, 342
 Graf, Klaus 125
 Granvelle, Antoine Perrenot de 192
 Granvelle, Nicholas Perrenot de 192
 Gravesend, Richard 95
 Gray, Colin 292
 Greenman, Simon 332, 344
 Greenwich 264, 304, 347
 grifon 79
 Groenlanda 39, 199, 203, 311, 321
 Grotius, Hugo 223
 GSGS (Geographical Section of the General Staff) 348
 Guillaume I al Siciliei 72
 Guiraudet, Toussaint 261
 Guiscard, Roger I, conte de Sicilia 55
 Gurjal, Staish 297
 Gutenberg, Johann 131, 323
 Gymnasium Vosagense 132-133, 135-137, 140, 144, 146, 149 *vezi și Cosmographia introductio* : harta lui Waldseemüller, *Universalis cosmographia*

H

- Habban 15
 Habsburgi 132, 142, 177-178, 183, 187, 191-193.
 251 *vezi și* Carol Quintul, împărat
hadd 63, 72
 Hakluyt, Richard 207
 Halley, Edmund 273
 Ham 86
 Hamburg 123
 Hammer, Ernst, proiecția echivalentă 310
 Han Feizi 110
 Hangzhou 114
 Hanke, John 333
 Hanovra 273
 Hanyang 100, 102, 117-118
 Haos 32-33
 Harley, J.B. 316-317
 și Woodward, D. 17-18, 23, 346
 Harris, Elizabeth 149-150
 „Harta babiloniană a lumii” 15-17, 19-21
 harta Caveri 127-128, 141
 harta Chinei 104-105, 105, 118
 harta de la Sawley 92
 harta Franței întocmită de Cassini, *Carte de Cassini* 23, 236, 263-267, 274, 347
 Carte des Assemblages des Triangles 261-262
 finanțarea 254, 257-258

- influența asupra Ordnance Survey 264
 naționalizarea 235-237, 261-262
 originile 238-243
 și determinarea formei Pământului 246-250
 topografierea țării 243-244, 247-260
 „Harta Globală” 350
 Harta Internațională a Lumii 23, 346-350, 349
 „Harta itinerarelor lui Yu” („Yu ji tu”) II2, II2-
 II4, II8
 harta Kangnido 101-106, II8-II9, 121-122, 345
 contextul politic al 104-106, II0-II1
 influența asupra cartografiei chineze 106-116
 Kangnido de la Ryūkoku 100, 121
 harta lui Waldseemüller, *Universalis cosmographia*
 123-131, 135-151
 achiziționarea de către Biblioteca Congresului
 124-127
 drept „certificat de naștere” al Americii 124,
 127-129, 147
 emisfera estică 142
 emisfera vestică 143
 în comparație cu *mappamundi* de la Hereford
 126-127, 140
 și *Cosmographia introductio* 136-138, 147-148
 tipărirea 138-141, 147
 harta lumii „Sediile naturale ale puterii”
 (Mackinder) 287, 288, 289, 294, 340
 harta lumii întocmită de Mercator (1569) 178, 194,
 198-205, 310
 proiecția 178-179, 198-205, 207,
 „Harta marii întinderi a învățurii răsunătoare (a
 civilizației)” (Li Zemin) 104
 harta Palestinei, *Liber locorum* (Ieronim) 82-83,
 84-85
 „Harta pământurilor chineze și străine” („Hua yi
 tu”) II3-II4, II3, II8
 „Harta regiunilor și teritoriilor integrate”
 (Qingjun) 100, 104, 105
 „Hartă generală a Chinei și a teritoriilor nonchi-
 neze din trecut până în prezent” II5, II6
 Harvey, David 207
 Hassler, Ferdinand Rudolph, proiecția policonică
 273
 Hausburg, Campbell 282
 Haushofer, Karl 292, 294
 hărți aeronautice 348
 hărți ale Kenyei (Mackinder) 281-282, 289
 hărți ale stelelor 99-100, 312-313
 hărți circulare 22, 57, 68, 73-74, 77, 79
 hărți de navigație (portulane) 22, 127, 200
 vezi și hărți maritime
 hărți de propagandă 298-299, 299
 hărți grecești
 Anaximandru 33-34
 elenistice 38-44, 39
 Hecateu 34
 Herodot și 34-35
 în *Geografia* lui Ptolemeu
 hărți maritime 127, 160, 224-225
 portulane 22, 127, 200
 hărți musulmane ale lumii 56-74
 hărți T-O 86-89, 86, 90, 140, 141
 hărți xilogravate 314, 138-139, 140, 142, 178, 343
 hărți zonale
klimata/climate/zone 37, 59, 60-62, 67-68, 70,
 87, 137, 181
 hărțile Amiralității britanice 207
 hărțile imprimate prin tehnica tiparului înalt 182-
 183, 210, 214, 220, 227-228, 270
*Hărțile lumii întocmite de Waldseemüller (Ilaco-
 milus) 1507 & 1516* 148
 Hecateu 34
 Hefaios, zeu al focului 31
 Hem, Laurens van der 232
 Hennessy, John 323
 Henric al VII-lea 164
 Henric al VIII-lea 170, 174
 Herodot din Halicarnas 34-35, 37-38, 69, 130, 326
 Hertogenbosch, *groote school* 181
 Hesiod 32-33
 Hess, Rudolf 292, 294
 Hessler, John 145-146
 Heyden, Gaspar van der 182-186, 192
 himantopozi 80
 Hipparchos din Niceea 43-47
 Hippolytus 33
 Hispaniola 143
History of Cartography (Harley și Woodward) 17,
 346
 Hitler, Adolf 291-294
 Hoe, Yi 104-105
 Hoff, Ted 326
 Holbein, Hans: *Ambasadorii* 174-175, 174
 Holdich, Sir Thomas 13, 275, 283
 Holtzbrinck Group 125
 Homem, Lopo 164
 Homer 31-32, 34
 Hondius, Henricus 220-221, 223
 Hondius, Jodocus cel Bătrîn 207, 212, 218, 220-221
Atlasul Mercator-Hondius 220-221
 Hondius, Jodocus cel Tânăr 220
 Hong Kong 287, 335
 Hoogstraten, Samuel van 25
 Horațiu: *Scrisori* 205-206
 Hounslow Heath 264
 HTTP (*hypertext transfer protocol*) 328
 „Hua yi tu” („Harta pământurilor chineze și
 străine”) II3, II3-II4, II6, II8
 Hugues de Saint-Victor 92
 Humboldt, Alexander von 277, 279-280

- Hunyi jiangli tu* (Qingjun) 104-105, 105
 Huygens, Christiaan 238
 Huygens, Constantijn 209
 Hven 213
 Hylacomylus, Martin 131 *vezi* Waldseemüller, Martin
 Hyperion 32
hypertext transfer protocol (HTTP) 328
- I
- Iafet 79, 86
 Iapetos 32
 Ibn 'Abd Allāh, Muhammad 56, 64
 Ibn Hawqal, Muhammad Abdul Kāsim 62-63, 70
 Ibn Jubayr 55
 Ibn Khaldun 72
 Ibn Khuradādhbih 61-63, 70
 Ibn Rushd (Averroes) 64
 Idrīsī 56-58, 60, 62-74, 77-81, 88, 102-104, 130, 239, 338, 340, 345-346
 Amuzament 56-58, 62, 64, 66-73, 88, 104
 Ieronim, Sfântul 82-83, 86, 90, 93
 Ierusalim
 al-Idrīsī despre 71-72
 ceresc 97
 în *Apocalipsă* 79
 pe hărțile T-O 88-89
 pe *mappamundi* de la Hereford 80
 Iisus Hristos 81
 data crucificării 195-198
 reprezentat de soare 89
 Ilacomilus, Martin *vezi* Waldseemüller, Martin
 Ilarie, Sfântul 82
Iliada 31
 „Imaginea Pământului”
 Ibn Hawqal 62
 Suhrāb 60
Imagined Communities (Anderson) 266
Imago Mundi 23
 imperialism britanic 274-276, 281-284
 protecționism imperial 281-282
 imperialism roman 43-44
 Imperiul Britanic 275, 283, 285-286, 288-289, 348
 Imperiul Roman 30, 43-44, 83, 180, 192
 Carol Quintul și Sfântul Imperiu Roman 180
 Imperiul Spaniol 211
 armistițiul de doisprezece ani între Spania și Republica Olandeză 219
 Castilia *vezi* Castilia
 și Tratatul de la Tordesillas 153-154, 156, 157, 162-165, 174, 188
 Ind 73, 83
 India
 amenințarea reprezentată de Rusia la adresa intereselor britanice în 287
 cartografia imperială 274
 cosmologia 60
 hărțile portugheze ale 155
 împărțirea 297-298
 marele studiu trigonometric al 274
 pe harta lui Eratostene 41
 pe harta lui Waldseemüller 141
 pe harta Palestinei întocmită de Ieronim 83
 pe *mappamundi* de la Hereford 78-79
 pe planisfera Cantino 156
 sosirea portughezilor în 129, 155
 și Google Earth 323
 Victoria proclamată împărăteasă a 276
 Indonezia 158, 224-225, 304-305, 340
 InfiniteReality 329
Inima întunericului (Conrad) 274-275
 inimă 290
 proiecția cordiformă 188-191, 189, 194, 199
Initio doctrinae physicae (Melanchthon) 186
 Inocențiu al II-lea, papă 65
 Inocențiu al III-lea, papă 94
 Inocențiu al VIII-lea, papă 154
 In-Q-Tel 333
 inscripții din paleoliticul superior 16-17
 inscripțiile preistorice 16-17
 Insula Britaniei, *mappamundi* de la Hereford 78
 Insula Wihwa 99
 Insulele Canare 47, 129, 145, 153, 243
 Insulele Capului Verde 129, 153, 165-167, 171
 Insulele Virgine 226
 internet 321-322, 328, 332-334, 337-338, 342-344
 motoare de căutare 333-334, 337-338
 World Wide Web 328, 333
 vezi și cartografie online
 Intrinsic Graphics 329-330
 Ioan al II-lea al Portugaliei 153-154
 Ioan al III-lea al Portugaliei 162, 170, 172-173
 Iosif I, împărat al Sfântului Imperiu Roman 237
 Irak 15, 60, 62
 războiul cu 333
 Iran 323
 Irlanda, *mappamundi* de la Hereford 78
 Isabela a Portugaliei 170
 Isabela I a Castiliei și Leónului 153
 Isabella d'Este 162
 Isidor din Sevilla 77, 88-90, 93
 Etimologii 89-91, 140, 141
 mappamundi „Isidor” de la München 90-92
 islam
 ca religie universală, misionară 103
 și creștinismul 56-57
 teologia islamică 56-57
Istoria naturală (Pliniu cel Bătrîn) 93
Istorie împotriva păgînilor (Orosius) 67
 Iugurta, rege al Libiei 86-87
 Ives, Frederick 282

J

Jacob, Christian 40, 190
 Jacotin, Philippe 262
 Jaillot, Alexis-Hubert 251
 Janssonius, Johannes 220-221, 223, 226-228, 231-232, 271
 Janszoon, Willem *vezi* Blaeu, Willem Janszoon
 Japonia 100, 102, 104, 106, 116, 120-121, 130, 142, 144-145, 222, 287-288, 299, 350
 Jia Dan 111
 Jin, Jurchen 114
jing tian 109
 Jones, Michael T. 329, 336-337, 339-340
 Jülich 180, 193
 Jupiter 35, 45, 224, 229-230
 sateliții 238, 241
 „Jurământul din sala jocului cu mingea” 260
 Jurchen Jin 114

K

Kaaba 57, 62, 70
 Kaifeng 114
 Kant, Immanuel 280
 Kashmir 297
 Keere, Coletta van den 220
 Kennedy, Paul 295
 Kenya, Muntele 281-282, 282
 Kepler, Johannes 214
 Keyhole, Inc. 330
 achiziționarea de către Google 333, 335
 Earthviewer 332-333, 335
 și CIA 333
 Kilby, Jack 326
 Kim Sahyong 104
 Kissinger, Henry 125, 392
Kitāb al-‘ibar (Ibn Khaldūn) 72
Kitāb al-masālik wa-al-mamālik
 Ibn Hawqal 63
 Ibn Khurradādhbih 61
Kitāb sūrat al-ard 60
 Kjellén, Rudolf 293
 Kohl, Helmut 125
 Köln 180, 195
 Korzybski, Alfred 19, 24, 317
 Kremer, Gerard, mai tirziu Gerardus
 vezi Mercator, Gerardus
 Krugman, Paul 315
 Kwōn Kūn 100, 104-106, 118-121
 Kyūshū 102

L

La Coruña 168
 La Hire, Philippe de 241

Carte de France corrigée 243, 246, 246
 proiecția 271, 272
La production de l'espace (Lefebvre) 316
 Laboratoarele Bell 326
 Lambert, Johann Heinrich, proiecția cartografică 313-314
 Lansbergen, Philips 214
 las Casas, Bartolomé de 158-159
Le Jurisconsulte national (Ager) 261
Lebensraum (spațiu vital) 293
 Lefebvre, Henri 316
leggers (modele) 224
 Leiden 214, 220
 Leonardo de Argensola, Bartholomé 165
 Leopold I al Austriei 231
Les Voeux d'un patriote 261
Lettera di Amerigo Vespucci delle isole nuovamente trovate in quattro suoi viaggi 136
 Levy, Steven 339
 Lewis, H.A.G. 302
 Lewis, Meriwether 126
 Li Zemin din Școala Wumen 104-106
Liber locorum (Ieronim) 82-83, 84-85
 Libia
 și Herodot 34-35
 și Isidor din Sevilla 89
 și Salustiu 86-87
 vezi și Africa
 Liesvelt, Jacob van 186, 193
 Lisabona 154-156, 168, 170
 litografice 270-271, 273
 Livingstone, David 285, 314
 Lîna de Aur 79
 London School of Economics 277, 279
 Londra
 Geographical Society of 269
 Raleigh Travellers Club 269
 Royal Society 264
 Lorena, ducatul de 132
 Louvain, Belgia 177-178, 183, 190, 192-193
 Universitatea 181-182, 192-193
 Lovelock, James 300
 Ioxodrome 200-201, 201, 203-204
 Lu You 115
Luca 81-82
 Lucan 86
 Lud, Gaultier/Vautrin 132-133
 Ludovic al XIV-lea 231, 236, 238, 243, 249, 265
 Ludovic al XV-lea 246-247, 251, 254, 265
 Ludovic al XVI-lea 235, 260
 lumea în curs de dezvoltare 314-315
 lumea locuită (la greci) *vezi* *oikoumenē*
Lumina navigației (Blaeu) 214, 221
 Luoyi (Louyang) 109
 luteranism 178, 183-187
 Luther, Martin 180, 186-187, 192

M

- MacCulloch, Diarmaid 192
- Machault, Jean-Baptiste de 254, 256
- Mackinder, Halford 275-294
Britain and the British Seas 283-285, 284-285, 290
 escaladarea Muntelui Kenya 281-282, 282
Democratic Ideals and Reality 290
 harta lumii „Sediile naturale ale puterii” 287-291, 295, 340
 hărțile Kenyei 282-283, 290
 „Pivotul geografic al istoriei” 286-291, 294
- Macrobiu 77, 87-88, 90, 97, 18, 190, 204, 301
- Mactan 161
- Madagascar 142
- Maes, Nicolaes 218
- Magellan, Fernando de 41, 157-163
- Magog 58, 79, 91
- Mahan, Alfred 293
- Maimonide, Moshe ben Maimon 64
- Makassar, regele din 225
- Malacca 157
- Maling, Derek 302
- Malipiero, Domenico 155-156
- Manciuria 114
- mandatul cerului 100
- Manuel I al Portugaliei 154-155
- mappaemundi* 55, 76, 81, 88-96, 127, 183, 291
mappamundi de la Hereford *vezi mappamundi*
 de la Hereford
mappamundi de la München 91-92
mappamundi „Isidor” de la München 90-92
mappamundi de la Hereford 76-98
 în comparație cu harta lui Waldseemüller 126-127
 și Biblia 79-81, 183
 și Mackinder 290-291
- MapQuest.com 321, 332, 341
- Marduk 16
- Marea Britanie
 Anglia *vezi* Anglia
 ONG-uri din Marea Britanie care folosesc harta lumii întocmită de Peters 312-313
 reprezentările uzuale în atlasele din secolul XX 311
- Marea Vestică 143, 146
- marele studiu trigonometric al Indiei 274
- Marele Yu 108, 114
- Maria, mama lui Iisus 81
- Maria a Ungariei (sora lui Carol Quintul) 177-178, 191, 193
- Marinoss din Tyr 46-48, 188
- Markham, Sir Clements 282, 285
- Marte 230
- Martellus, Henricus, harta lumii 154
- Martianus Capella 29, 93, 131
- Martin al IV-lea, papă 75
- „Martin din Boemia” *vezi* Behaim, Martin
- Mărtir, Pedro 166
- Maskelyne, Neil 264
- matematică 43, 55, 181-182, 187-188, 207, 342-343
 a triangulației 182, 241, 250
 și proiecțiile cartografice 187, 203, 271-274, 272, 310
- Maupertuis, Pierre-Louis Moreau de 247-249
Forma Pământului 248
- Mauriciu de Orania 214, 219
- Maximilian Caesar Augustus 137
- McClendon, Brian 329
- McCracken, Harry 335-336
- McLuhan, Marshall 301
- Mecca 57, 62-63, 66, 70-71, 73
- Medici, Lorenzo de' 135
- Mela, Pomponius 181
- Melanchthon, Philipp 186, 190
- Mellon, Henry 125
- Melo, Francis de 163-164
- Mencius 109
- Mercator, Gerardus 146, 178-183, 187-207, 211, 321, 345
 acuzat de erezie 192-193
Atlas 205-207, 220, 229
Chronologia 195-198, 196-197, 203, 206
 editarea *Geografie* lui Ptolemeu 205
Evangelicae historiae 205
 globurile 182-183, 192-193, 203
 harta Flandrei 191-192
 harta Insulelor Britanice 194
 harta lumii din 1538 187, 191
 harta lumii din 1569 *vezi* harta lumii întocmită de Mercator (1569)
 harta murală a Europei 193
 harta Țării Sfinte 183, 187,
 Peters în comparație cu 307-308, 310
 proiecția *vezi* proiecția Mercator
 și cosmografia 179-180, 182, 192, 198-200, 204-
Vita Mercatoris („Viața lui Mercator”, Ghim) 178, 181, 191
- Mercur 229-230
- Mesure de la terre* (Picard) 241, 242
- Meteorologicele* (Aristotel) 36-38, 66
- Meyer, Hans 281
- microcipuri 326
- micrometri 250
- Microsoft 330
 TerraServer 330
- Middleburg 214
- Miler 33-34
- Milner, Alfred 276
- Minorca 78

„Minuni ale celor șapte clime până la capătul lumii locuite” 60
 mișcarea menonită 219
 Mitchell, William J. 340
 Mnemosyne 32
 MO4 (GSGS) 348
 model de comunicare a hărților 325-326
 Mollweide, Karl Brandan 273, 290
 Moluca, insule 157-175, 182, 212
 Monachus, Franciscus 182-183, 188, 193
 Monmonier, Mark 305
 monoculi 80
 Montesquieu, Charles de Secondat, baron de 237
 Moseley, Henry 276
 MSN Maps 341
 Multimap 332, 341
Mundus Novus 135-136, 147
 Münster, Sebastian 146
 Munții Lunii 58, 63
 Mussolini, Benito 292

N

Nancy, bătălia de la 132
 Napoleon 262-263
 NASA
 hărțile sistemului solar 207
 prima fotografie a Pământului făcută din spațiul extraterestru 321
 National Center for Geographic Information and Analysis (NCGIA) 327, 350
 National Geographical Society 302-303
 National Imagery and Mapping Agency (NIMA) 333
 NATO (Organizația Tratatului Atlanticului de Nord) 291
 Națiunile Unite 302, 348-349
 Naumann, Michael 125
 naveta spațială *Apollo 17*, fotografii ale Pământului 300-301, 306, 343
 nazism
 invadarea Rusiei de către Hitler 291
 Pactul Ribbentrop-Molotov 291
 „Soluția Finală” 298
 și al doilea război mondial 291, 298
 și Peters 306
 și puterea hărților 298-299
 teoria nazistă a geopoliticii 292
 NCGIA (National Center for Geographic Information and Analysis) 327, 350
 Needham, Joseph 112
 neoconfucianism 99-100, 120
 neoplatonism 88
New Internationalist 302
Newe unbekanthe landte („Noi pământuri necunoscute”) 147

Newton, Isaac 241, 246-247, 250
 Nicodocus 82
 Nicolas din Lynn 199
 Nil, fluviu 58, 63, 73, 77-79, 83, 86, 90, 92, 169, 199
 NIMA (National Imagery and Mapping Agency) 333
 Nivala, Annu-Maaria 341
 „Noi pământuri necunoscute” (*Newe unbekanthe landte*) 147
Norii (Aristofan) 38
Nova Atlantidă (Bacon) 238
 „Noua geografie” (Mackinder) 276-277
 „Noua hartă a Franței” (Cassini al III-lea) 251, 252-253
 „Noua hartă a lumii de Willem Janszoon” 215
 Noua Zeelandă 210
 nouă, cifră, în clasificarea chineză 109
 Noul Testament 178
Nova orbis terrarum geographica (Blaeu) 215-218, 216-217
Novus Atlas (Joan Blaeu) 226
Novus Atlas (Willem Blaeu) 222
 Noyce, Bob 326
 Nürnberg 135, 138
Nuzhat al- mushṭāq fī khtirāq al-āfāq 68
 Nyx 32

O

O colecție de fapte memorabile (Solinus) 93
 „O hartă a lumii conform tradiției lui Ptolemeu și călătoriilor lui Amerigo Vespucci și ale altora”
 vezi harta lui Waldseemüller, *Universalis cosmographia*
O mie nouă sute optzeci și patru (Orwell) 292
 Oameni ai Cărții (*ahl al-kitāb*) 56
 OCDE (Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică) 315
 Ocean (zeu) 31-32
 Oceanul Atlantic 29, 41-42, 59, 128, 134, 143, 153-154, 156, 159, 161, 163, 167, 172, 200-201, 283-284, 288, 291, 321
 Oceanul Indian 29, 45, 61-63, 73, 104, 130, 134, 137, 145, 153-155, 159, 161, 167, 175, 224-225
 Oceanul Pacific 146, 160-161
 pe harta Waldseemüller 126, 144
 Oceanus Occidentalis (Marea Vestică) 143
 Ochtervelt, Jacob 218
 ocolul pământului (*periodos gēs*) 30-31, 107
 Dicaearchus, *Ocolul Pământului* 39
 Eudoxos, *Ocolul Pământului* 36
 Hecateu, *Periodos gēs* 34
 Oficiul Național Ungar pentru Terenuri și Cartografie 349
Ofișer cu o față rîzînd (Vermeer) 218

- oikoumenē* (lumea locuită la greci) 31, 34, 37, 44, 46-48, 50-51, 58, 321
mărime 41, 43
- Olanda
Amsterdam *vezi* Amsterdam
armistițiul de doisprezece ani 219
astronomie la olandezi 214
cultura calvinistă olandeză 212-213
dinastia Blaeu 212-233
hărțile întocmite de Blaeu 228
industria cartografică olandeză 211-233
pictorii olandezi 218-219
Provinciile Unite *vezi* Provinciile Unite
Războiul de Optzeci de Ani 210
Războiul de Treizeci de Ani 210
Republica Olandeză 209-233
Stările Generale 211, 218, 220, 231
teritoriile olandeze aflate sub stăpânire austriacă 251
teritoriile olandeze aflate sub stăpânire spaniolă 214, 243
- Oldenbarnevelt, Johan van 219
- Onomasticon* (Eusebiu) 83
„Ordinele și rangurile tronurilor patriarhale” (Doxapatres) 66
- Ordnance Survey 236-237, 264, 271, 274, 278, 289, 316, 323, 337, 348
- Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) 315
- orientarea hărților 21-22
harta Kangnido 102, 118
harta lui Waldseemüller 127
harta lumii întocmită de Peters 311
hărțile islamice 58
mappamundi 77, 83
spre nord 21-22, 58, 118, 127
- orientarea hărților spre nord 21-22, 58, 118, 127
- Origini* *vezi* *Etymologii* (Isidor din Sevilla)
- „Originile fizicii” (Melanchthon) 186
- Orosius, Paulus 67, 70, 77, 89, 92-93
Istorie împotriva păgînilor 67, 88
- Orry, Philibert 247-249
- Ortelius, Abraham 21, 25, 191, 206, 212, 220-221, 223, 231, 238, 350
- Orvieto, Italia 75-76
- Orwell, George : *O mie nouă sute optzeci și patru* 292
- OXFAM 302
- Oxford Union 276
- Oxford University 277, 279
mișcarea pentru educația adulților 276
- Page, Larry 333-334, 337
PageRank 334, 337, 340
- Pakistan 297
- Palatul Kyōngbok 100, 102
- Palermo, Sicilia 55, 65-67
- Palmyra 61
- Paradis/rai 57, 80, 89-93, 186
- Parameters* 294
- Paris 78, 235-237, 256
cartografierea regională 240, 243, 244-245
comerțul cu hărți 251
harta întocmită de Cassini al III-lea 256-257
meridianul 241, 246, 250, 259
Observatorul 238-239, 254, 259, 262, 264
și Greenwich 264
teroarea iacobină 261
- Parmenide 35, 37
- Parsons, Ed 336-339
- Patte, Pierre 258
- Paulusz, Dionysus 225-226
- Pauw, Reynier 219
- Pămînt
adevăratul Pămînt (Socrate) 35-36
alungit 243-244
aplatizat 243-247
centrul 36
circumferința 36, 40-43, 68, 159-160, 240
controversa pe marginea formei 244-247
crearea 15-16, 33-34 *vezi* și cosmogonia la greci ;
cosmologie
diametrul 239-240
Digital Earth (Gore) 331-332
globurile terestre *vezi* globuri tereste
Google Earth *vezi* Google Earth
ipoteza Gaia 300-301
în teoria heliocentrică 45, 206-207, 210, 214, 223-224, 230-231
într-un univers geocentric 33-34, 36-37, 44-45, 87, 133-134, 213-214, 229-230
lumea locuită (la greci) *vezi* *oikoumenē*
pătrat 107, 108
periodos gēs/ocolul pămîntului *vezi* ocolul pămîntului
populația lumii 319-320
plat 21
satul global 300-301
sferic 21-22, 29, 33-37, 45, 68
suprafața 16
văzut din spațiu 300-301, 321-322, 331 *vezi* și Google Earth
vizualizarea 3D a terenului 336
„Pămînturi recent descoperite” (*Paesi novamenti ritrovati*) 147
- Părinții Bisericii 87-89
Părinții latini ai Bisericii 82-85
Părinții latini ai Bisericii 82-85

P

- Paektusan, munți 117-118
- Paesi novamenti ritrovati* („Pămînturi recent descoperite”) 147

- pătrate nonare 109, 116
 Peckham, John 75-76, 95-96
 Pei Xiu 111
 Penck, Albrecht Harta Internațională a Lumii 346-351
 Peninsula Liaodong, China 99, 120
 peninsula picior-de-tigru 141
 Pergamon 42
 „Perioada Statelor Războinice” (Zhanguo) 109-110
Periodikum 308
periodos gēs vezi ocolul pământului
Periplu al Mării Eritreea 45
 Perot, Ross 125
 Perrenot, Antoine 192
 Persia 48, 57
 perspectiva hărților 20-22
 proiecția perspectivă generală 343
 Peschel, Oscar 280
 Petermann, August Heinrich 280
Petermanns geographische Mitteilungen (PGM) 280
 Peters, Arno 301-302, 304-312, 314-315, 319, 345
 harta lumii 301-304, 308-312, 318, 346
 Mercator în comparație cu 307-308, 310
 proiecția Peters 301-320, 328-329, 342
 Synchronoptische Weltgeschichte 306
 The New Cartography 302-304, 308-312
 The Peters Atlas of the World 302, 304, 319
 Philesius, Matthias *vezi* Ringmann, Matthias
 philli 80
Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica (Newton) 241
 Phoebe 32
 Picard, Jean 238, 240-246, 264
 Carte de France corrigée 243, 246
 „Carte particulière des environs de Paris” 243, 244-245
 Pigafetta, Antonio 158-159, 161-162
pinax 17, 30-31, 107
 Pithagora 35-36
 „Pivotal geografic al istoriei” (Mackinder) 269, 286, 288-289, 294-295
 harta lumii „Sediile naturale ale puterii” 287, 288
 Plancius, Petrus 212-215, 219
 planisfera Cantino 156, 159
 Platon 29, 87, 198, 321
Phaedon 35, 321
 Pliniu cel Bătrîn: *Istoria naturală* 93
 pluralism clerical 75-76
 Plutarh 33
Poetica spațiului (Bachelard) 316
 Policlitus 82
 Pompadour, Madame de 256
 Pompei 43
 populația lumii 273, 319
 portughezi
 Carreira da Índia 155
 cartografierea realizată de organizațiile comerciale portugheze 163-164
 Casa da Mina e da Índia 163
 conflictul cu Castilia din cauza Molucelor 157-158, 160-175
 cosmografii 201
 cucerirea Malaccăi 157
 descoperirile despre navigația în jurul Africii 134, 142, 154
 hărțile Indiei 155-156
 imperiu 129, 153-154, 157
 planisfera Cantino 156-157
 sosirea în India 129, 154-155
 și Tratatul de la Tordesillas 153-154, 172, 188
 portulane 22, 127, 200
 Poseidonios 43, 47, 190
Powers of Ten 329-330
 „Poziția și granițele Pământului Făgăduinței” (Cranach) 184-185, 186
 „Pozițiile corpurilor cerești în ordinea lor naturală și cimpurile celeste alocate lor” 100
 Premiul lui Radcliffe 397
 Preotul Ioan (rege mitic) 199
 Priuli, Girolamo 155
 procese stocastice 325
 proiecția azimutală Maggioli 189
 proiecția cartografică 272, 273, 309
 proiecția cilindrică Miller 309
 proiecția conică echidistantă Murdoch 272
 proiecția Contarini 189
 proiecția cordiformă 189-191, 199
 proiecția Dymaxion 309
 proiecția Dymaxion Fuller 309
 proiecția Eckert IV 309
 proiecția hărților 22, 187-190, 189
 azimutală 188, 189, 373
 bazată pe poli 188-190, 272
 cilindrică 188, 202-203, 215, 309, 313
 cordiformă 188, 189, 190-191, 199
 diagramele proiecțiilor din Renaștere 189
 diagramele proiecțiilor din secolul XX 309
 echidistantă transversă 254
 echivalentă *vezi* proiecție echivalentă
 harta lui Waldseemüller 144-147
 Marinos 47, 188
 Mercator *vezi* proiecția Mercator
 orthofonică 303
 ortografică 188, 312-314, 312
 pe globuri 181-182
 policonică 273
 proiecția Peters 301-320, 328-329, 342
 proiecțiile din secolele XVIII-XIX 271-273, 272
 proiecțiile întrerupte 309, 312

- pseudocilindrică 272, 273, 309
 pseudoconică 272, 273
 Ptolemeu 47-51, 48, 52-53, 144-147, 188, 343
 stereografică cu două emisfere 205, 229
 și conformitatea *vezi* conformitate
 și egalitatea politică 301
 și imperialismul 289-290
 și matematica 187, 203, 271-274, 272, 310
 și navigația 200-203, 205
 proiecția Lagrange 272
 proiecția lumii realizată de Cassini 272
 proiecția Mercator 178-179, 187, 198-205, 207, 310, 340
 contestat de noi proiecții matematice 271-273
 convenția stereografică cu două emisfere 205, 229
 cordiform 190-191
 exagerarea Imperiului Britanic în 289
 proiecția Peters și atacul la adresa 301-320
 și Gauss 273
 utilizarea de către Mackinder a 289-290
 utilizarea de către Willem Blaeu a 215-218, 216-217
 proiecția perspectivă generală 343
 proiecția Rosselli 189
 proiecția Ruysch 189
 proiecția Sanson-Flamsteed 272
 proiecția van der Grinten 309
 proiecție azimutală 188
 proiecție cilindrică 188, 202, 215, 273, 309, 313
 proiecția pseudocilindrică 272, 273, 309
 proiecție echidistantă transversală 254
 proiecție echivalentă
 Bonne 272, 273
 Gall 310-312, 312
 Goode 309, 310
 Hammer 310
 Lambert 313-314
 Peters 301-320
 pseudocilindrică 272, 273
 proiecție ortofonică 303
 proiecție ortografică 188, 312-314, 312
 proiecție policonică 273
 proiecție pseudocilindrică 272, 273
 echivalentă 309
 proiecție pseudoconică 272, 273
 proiecție stereografică cu două emisfere gemene 210, 229
 Prometeu 32, 35
 proporționalitate cartografică 311
 protecționism 283, 286
 providență 90
 Provinciile Unite 210-211
 Stările Generale 211-212, 218-220, 231
 Ptolemeu (Claudius Ptolemaeus) 22, 28-30, 87, 130-131, 159, 181, 187, 198, 200, 321, 345
Almageste 44-45, 66
 Behaim și hărțile lui 159
 castilienii și autoritatea 167
 „Ghid al geografiei” *vezi* *Geografia* (Ptolemeu)
 în *Cosmographia introductio* 137-139
 pe harta lumii întocmită de Blaeu în 1662 229
 utilizarea de către Magellan a hărților lui 161, 167
 și harta lui Waldseemüller 127-129, 141, 144-147
 Ptolemeu al III-lea 40
 Punjab 297
 Pye, Norman 302
 Pytheas din Massalia 39
- Q
- Qingjun 105-106
quadrivium 89, 131
Quarterly Review 269
 Quételet, Adolphe 273
 Quintilian 181
- R
- Radcliffe, Sir Cyril 297
 Rai/Paradis 57, 76, 80, 89-94, 186
 Rakka 61
 Raleigh Travellers Club 269
 Ramamurthy, V.S. 323
 Ramusio, Giovanni Battista 207
 Rand, McNally 303
 „Raportul Brandt” 300, 302, 311, 315
 Rassam, Hormuzd 15
 Ratzel, Friedrich 293
 războiul burilor 276, 283, 285
 Războiul din Golf, al doilea 333
 Războiul din Golf, primul 295
 războiul pentru succesiunea la tronul Austriei 251, 254-255
 Războiul Rece 292, 300, 307, 349
 politica 298
 retorica 292
 Reading University 277
 Reael, Laurens 222-223
 Reforma 178-180, 190
 calvinismul *vezi* calvinism/calviniști
 luteranismul 178, 183-187
 Reinel, Jorge 160, 164-165
 Reinel, Pedro 160, 164-165
 Reisch, Gregor 131
 Renașterea europeană 21, 129-135, 190
 diagramele diferitor proiecții cartografice din
 Renaștere 189
 edițiile renascentiste ale *Geografiei* lui Ptolemeu
 132-137, 147-149, 205
 geografia 207

modelarea propriei imagini 179
 revoluția tiparului 131-133, 135, 150-151
 sfârșitul 211
 și America 124, 126
 și harta lui Waldseemüller 123-131, 135-151
 René al II-lea, duce de Lorena 132
 Rennel, James 274
 represiune/intoleranță religioasă 177-179, 191, 195, 207
 reproducere de către artiști ale unor hărți olandeze 218-219
Republica (Platon) 87
 Republica romană 42, 86
 revista *Time* 228-229
 Revolta Ioniană împotriva persilor 34
 revoluția tiparului 131-132, 135, 150
 Rhea 32
 Rheingold, Erasmus 195
Rhumb Lines and Map Wars (Monmonier) 305
 Ribeiro, Diogo 160, 164-166, 168-169, 171
 hărțile lumii 169-175, 340, 345
 Richard de Haldingham 94-95
 Richard de Lafford 94-95
 Richthofen, Ferdinand von 280
 Ringmann, Matthias 133, 135-137, 147-148, 151
 Ritter, Karl 270, 277, 279
 Robaert, Augustijn 212
 Robinson, Arthur 303, 308, 314, 325-326, 346
 modelul de comunicare a hărților 325-326
 proiecția cartografică 302-303, 309, 327
 Rodos 39, 41-43
 Roger I, conte de Sicilia (Roger Guiscard) 55, 68
 Roger al II-lea al Siciliei 55-58, 64-68, 71-74
 Roma
 al-Idrīsī despre 63
 Conciliul Lateran IV 75
 jefuirea de către vizigoți 83
 răsturnarea Ptolemeilor 30
 și creștinismul 81-83, 88
 și *mappamundi* de la Hereford 78, 81
 și Orosius 88
 tipărirea unei noi ediții a *Geografie* lui Ptolemeu 134
 Rosenberg, Jonathan 333
 Rousseau, Jean-Jacques 237
 Roy, William 264
 Royal Colonial Society 276
 Royal Geographical Society 270, 277, 285-287, 294, 314
 Royal Society, Londra 239
 Rupelmonde 178, 180, 194
 Rusia 287-288, 291-292
 invadarea de către Hitler a 291
 Pactul Ribbentrop-Molotov 291
 Războiul Rece *vezi* Războiul Rece
 vezi și URSS

S

Saige, Guillaume-Joseph 259
 Saint-Dié 132-133, 136, 138, 150
 Salerno 66
 Salustius 86-87, 86
 Sanson, Nicolas 238-240, 243
 Santángel, Luis de 135
 Santarém, Manuel Francisco de Barros e Sousa, viconte de 271
 Sardinia 78
 Saturn 229-230
 Scaliger, Joseph 195, 198, 206
 scara hărților 13, 350
 harta Franței întocmită de Cassini 237, 265, 270, 298
 harta Parisului întocmită de Picard 259
 hărțile chinezești 100-102, 104
 hărțile islamice ale lumii 73
 și Harta Internațională a Lumii 347, 350
 Schama, Simon 212
 Schellekens, Gheert *vezi* Mercator, Gerardus
 Schelling, Friedrich 280
 Schöffner, Peter 131
 Schöner, Johannes 159
 Schott, Johannes 147
 Schröder, Gerhard 125
 Sciapozzi 80
 sciți 79
 Scoția, *mappamundi* de la Hereford 78
 Scott, Robert Falcon 285
 Scutul lui Ahile 31, 32
 secțiuni ale globului 28, 68-69, 138, 139, 145, 258, 312-313
 Selective Availability (SA) 332
 Selve, Georges de 174-175
 Sem 86
 Sendacour, Jean Basin de 133, 136
 Seneca 190, 205-206
 Seneffelder, Alois 270-271
 Sequeira, Diego Lopes de 163-164
 Serveto, Miguel 187
 Sevilla 151, 157-158, 161, 163, 170, 173
 „Sferele” (tapiserie) 170
 Sfântul Imperiu Roman 72, 137, 173, 180, 237
 SGI (Silicon Graphics) 329-331
 Shannon, Claude 325-326
 teoria comunicației 325-328, 330, 334, 339
 Shelley, Percy Bysshe 52
Shengjiao guangbei tu (Li Zemin) 104, 106
 's-Hertogenbosch, *groote school* 181
Shu jing (*Cartea documentelor*) 109-110
 Sicilia 27, 39, 41, 55, 64-73, 103, 163
 Sieyès, Emmanuel 261
 Silicon Graphics (SGI) 329-331
 Silicon Valley 326, 329

simbolistica hărților 110
 Sinus Magna 141
 Sippar, „Harta babiloniană a lumii” 15-16, 18-21
 sistem de culturi agricole de tip „cîmp-fîntînă” 109-110
 Skelton, R.A. 149
 Slovacia, hartă etnică, 298-299, 299
 Smith, William 273
 Snyder, Greg 125
 Snyder, John 303
 societate în rețea 234
 Societatea Cartografică Germană 303
 Societatea Geografică din Berlin (Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin) 270
 Société de Géographie 270-271
 Société de la Carte de France 256, 261-262
 socinieni 225
 Socrate 35
 Soderini, Piero di Tommaso 136
 soft Virtual Earth 335
 Solinus, Caius Julius: *O colecție de fapte memorabile* 93
 Sony Broadband 332
 Sovinsformsputnik (Agenția Spațială a Federației Ruse) 330
 spațiu sacru 20
 spațiu vital (*Lebensraum*) 293
 SPD (Partidul Socialist German) 307
 specialiști în tehnologie geospațială 323, 338, 341
 Speed, John 228
 Spence, Mary 323
 spirituali 192-193
 Sri Lanka
 pe harta Kangnido 102
 pe harta lui Waldseemüller 142
 Stanley, Sir Henry Morton 285
 Statele Unite ale Americii
 administrația Clinton 331-332
 Biblioteca Congresului 124-126, 129, 149-150
 CIA 333
 controlul GPS de către forțele aeriene 331-332
 dezvoltarea internetului 328
 expoziția de la National Gallery „Circa 1492: arta în epoca explorărilor” 124
 guvernarea anglo-americană 291
 inegalitatea economică și politică 315
 inceputurile Americii *vezi* America
 Mackinder despre 288
 National Center for Geographic Information and Analysis 327, 350
 National Imagery and Mapping Agency 333
 pătrunderea internetului 342
 războiul rece *vezi* războiul rece
 relația cu Germania 124-126, 128
 și Golful 295
 și harta lui Waldseemüller drept „certificat de naștere” al Americii 124, 127-129, 147

Stările Generale ale Provinciilor Unite 211-212, 218-220, 231
 Steaua Polară 58, 167
 Stevens, Henry N. 148, 149-150
 Stevin, Simon 214
 stoicism 190-191, 193, 198, 205-206
 Strabon 31, 33, 41-44, 190
 Geografia 33
 Strasbourg 132-133, 135, 138, 140, 146-147, 183
 succesiunea la tronul Spaniei, războiul pentru 251
 Suhrăb 60-61
 Susa 15
 Swinfield, Richard 76, 95-96
 Syene 40
Synchronoptische Weltgeschichte (Peters) 306

Ș

Școala de geografie a lui Balkhī 70

T

T'aejo (Wang Kōn) 117
 T'aejong, rege 99-100, 105
 vezi și Yi Sōnggye
 „Tabula Peutingeriana” 52
 Tacitus 45
 Tanner, Chris 329-330
 Tartar 32
 Tasman, Abel Janszoon 210
 Tasmania 210
 tehnologia informației 326-331
 tehnologie electronică 326-331
 vezi și acces la informații, cartografie online
 Tell Abu Habbah (Sippar), „Harta babiloniană a lumii” 15-16, 18-21
 templul lui Apollo, Delphi 34
 Teodocus 82
 teoria chineză a spațiului gol infinit 107
 teoria comunicării (Shannon) 325-328, 330
 teoria evoluției 276
 vezi și darwinism
 teoria *heartland*-ului (Mackinder) 290-291
 teoria heliocentrică 45, 206-207, 210, 214, 223-224, 230-231
 teoria *huntian* 107
 teoria *Kai t'ien* 107
 teorii geocentrice 32-33, 36-37, 44-45, 87, 132-133, 213-214, 229-230
 teritorii olandeze aflate sub stăpînire austriacă 251
 teritoriile olandeze aflate sub stăpînirea Spaniei 218, 251
 Terranova 164
 Tertulian 82
 Tethys 32
The Freeman 307
The Guardian 295, 301

The Influence of Sea Power upon History (Mahan) 293
The New Cartography (Peters) 302-304, 308, 311
The New York Times 126
Theatre of the Empire of Great Britain (Speed) 228
Theatrum orbis terrarum (Ortelius) 21, 206, 220, 238
 Theia 32
 Themis 32
Theogonia (Hesiod) 32
 Thorne, Robert 170
 Thrower, Norman J.W., proiecții cartografice 189
 Tiamat 16
 Tidore 161
 Tigru 71, 83
 titani 32-33
 Tobler, Waldo, prima regulă a geografiei 338-339
 toleranță religioasă 178, 206
 Tomlinson, Ray 328
 Tomlinson, Roger 327-328
Tongguk chido (Chông Ch'ök) 117-118
 Tordesillas 154
 Tratatul de la 153-154, 156-157, 162-165, 174, 188
 transsubstanțiere 177, 192
 Transylvanus, Maximilianus 157, 183
 tranzistori 326-327
 Tratatul de la Westfalia 226
 Trevisan, Angelo 155-156
 triangulație 236, 240-241, 242, 243, 247-250, 255-256, 264, 275
 matematica 182, 245, 249-250
Trinidad 161
 Trithemius, Johann 146
Trivium 89, 131
 Truman, Harry S. 292
 Tunis 183
 turnul de pe insula Pharos 27
 Tyndale, William 177

T

Țara Galilor, *mappamundi* de la Hereford 78
 Țările de Jos 132, 177, 180, 182-183, 190, 193, 207, 237, 238
 Olanda *vezi* Olanda
 țigani 298

U

U, rege 99
 Ulm 134
 umanism 126
 UNESCO 302
 UNICEF 302
 United States Geological Survey (USGS) 330

Universalis cosmographia vezi harta lui Waldseemüller, *Universalis cosmographia*
 Universitatea Cambridge 279
 Uranus 32
 Urartu 15
 URL (*uniform resource locators*) 328
 Ursa Mare 77
 URSS 349-350
 vezi și Rusia
 USGS (United States Geological Survey) 330
 Utrecht 219

V

Valea Hausburg 282
 Valea Mackinder 282
 valoarea militară a hărților 236, 263
 van der Beke, Pierre 191
 van der Hem, Laurens 232
 van der Heyden, Gaspar 182-183
 Vasari, Giorgio: *Viețile celor mai renumiți arhitecți, pictori și sculptori italieni, de la Cimabue pînă în timpurile noastre* 179
 Vaugondy, Didier Robert 251
 Veen, Adriaen 212
 Veneția 154-156, 182
 Venus 229-230
 Vereenigde Oostindische Compagnie *vezi* VOC (Vereenigde Oostindische Compagnie)
 Vermeer, Johannes 218-219
 Versailles 260
 Tratatul de la 348
 Vespucci, Amerigo 123, 128, 135-138, 143-144
 pe harta lui Waldseemüller 144
 scrisorile falsificate atribuite lui 136, și *Cosmographia introductio* 137-138
 Vespucci, Giovanni 164
Viața la Casa Albă 305
 Vicenza 134
Victoria 161-162
 Victoria, regină 276
 Vietnam 299
 Vise, David 323
 Visscher, Nicolaus 218
Visul lui Scipio, Comentariu la (Macrobiu) 87-88
 vizigoți 83
 VOC (Vereenigde Oostindische Compagnie) 210-214, 219-223, 225-226, 229, 232
 Voltaire 247
 Vrient, Johan Baptista 212
 Vujakovic, Peter 318

W

Waldburg-Wolfegg, Johannes, conte de 123-124, 149
 Waldburg-Wolfegg, Maximilian, principe 149

Waldseemüller, Martin 127, 129, 132-133, 147-148, 179-180, 187, 211
Cosmographia introductio 136-138, 147-148
 ediția din 1513 a *Geografie* lui Ptolemeu 131-133
 „Harta lumii” *vezi* harta lui Waldseemüller,
Universalis cosmographia
Hărțile lumii întocmite de Waldseemüller (Ilacommilus) 1507 & 1516 148
 proiecția adoptată de 127-131, 189
 secțiunile globului 138, 139
 Webb, Richard 329
 Weigert, Hans 292
 Westfalia, Pacea din 210
 Where2 (companie) 336
 Wiener, Norbert 325
 Wilde, Oscar 25
 Wilhelm de Orania 231
 Wilhelm, duce de Jülich-Cleves-Berg 192-194, 204
 Wilkinson, Spencer 289-290
 William al IV-lea 269
 Wolfe, Reyner 187
 Wolfenweiler 131
 World Wide Web *vezi și* internet ; cartografie online
 328, 333-334
 Wright, Edward 205

X

xuan ye shuo 107

Xun Qing 110

Y

Yahoo! 321
 Yalujiang, fluviu 99, 119-120
 Yi Ch'ôm 117-118
 Yi Hoe 104-105
 Yi Mu 104
 Yi Sönggye, viitorul rege T'aejong
 „Yu Gong” 108-109, 111, 114-115, 118
 „Yu ji tu” („Harta itinerarelor lui Yu”) 112-114, 118

Z

Zaragoza 171-173
 Tratatul de la 173
 Zeus 32
 Zhang Heng 107
 Zhanguo („Perioada Statelor Războinice”) 109-110
zhao yu tu 110
Zhou li („Formele rituale din Zhou”) 110-111
 Zhou, duce de 109
 Zhu Di 105
 Zhu Yuanzhang 105, 119
 Zhu Yunwen 105
 Ziegler, Jacob 183
 zoroastrieni 57
 Zwingly, Huldrych 186



Fiecare cultură își are modul propriu de a reprezenta lumea prin intermediul hărților, iar acest lucru este valabil atât pentru Google Earth, cât și pentru *mappamundi* de la Hereford sau harta Kangnido. De-a lungul istoriei, hărțile au contribuit esențial la modelarea concepției despre lume și despre locul omului în univers. Departe de a fi simple instrumente științifice, hărțile reflectă și influențează, ba chiar manipulează mediul politic și social în care au fost realizate. Cartea bogat ilustrată a lui Jerry Brotton povestește istoria universală prin intermediul hărților, punând accentul pe douăsprezece dintre ele, cele care au schimbat în mod decisiv percepția asupra lumii și metodele grafice folosite pentru a o reprezenta.

Știința: *Geografia* lui Ptolemeu, cca 150 e.n. • **Schimbul:** Al-Idrisi, 1154 • **Credința:** *Mappamundi* de la Hereford, cca 1300 • **Imperiul:** Kangnido, 1402 • **Descoperirea:** Martin Waldseemüller, 1507 • **Globalismul:** Diogo Ribeiro, 1529 • **Toleranța:** Gerardus Mercator, 1569 • **Banii:** Joan Blaeu, *Atlas maior*, 1662 • **Națiunea:** Familia Cassini, 1793 • **Geopolitica:** Halford Mackinder, „Pivotul geografic al istoriei”, 1904 • **Egalitatea:** Proiecția Peters, 1973 • **Informația:** Google Earth, 2012

EDITURA POLIROM

ISBN 978-973-46-3536-8



www.polirom.ro